艾斯科硬盘录像机

(AK-2004Q)

操作手册

（使用前请仔细阅读本手册）

注意事项

下面是关于产品的正确使用方法以及预防危险、防止财产受到损失等内容，使用时请务必遵守。

1.安装环境

1.1 请在0℃-40℃的温度下放置和使用本产品，请不要将本产品置于潮湿的环境下。

1.2 请不要放置在阳光直射的地方或发热设备附近。

1.3 不要安装在潮湿、有灰尘或煤烟的场所。

1.4 请保持本产品的水平安装；

1.5 请安装在稳定的场所，注意防止本产品坠落。

1.6 勿将其他设备放置于本产品上面。

1.7 请安装在通风良好的场所，切勿堵塞本产品的通风口。

1.8 仅可在额定输入输出范围内使用。

1.9 请不要随意拆卸本产品。

2.说明

产品请以实物为准，说明书仅供参考

产品实时更新，如有升级恕不另行通知

最新程序及补充说明文档敬请与公司客服部联系

产品说明中有疑问或争议的，以公司最终解释为准 本说明书供多个系列的产品做操作参考，每个产品的具体操作不一一例举，遇到疑难问题请与公司客服部联系

目 录

注意事项 2
第一章 产品介绍 6
1 产品概述 6
2 产品主要功能 6
第二章 开箱检查和线缆连接 8
1 开箱检查 8
2 硬盘安装 8
3 在机架中安装 10
4 前面板 10
5 后面板接口说明 12
6 安装连接示意图 13
7 音视频输入输出连接 14
7.1 视频输入的连接 14
7.2 视频输出设备的选择和连接 14
7.3 音频信号的输入 14
7.4 音频输出 15
8 报警输入输出的连接 15
8.1 报警输入端口说明： 16
8.2 报警输出端口说明： 16
8.3 报警输出端继电器参数 17
9 云台与DVR间的连线方法 17
第三章 软件操作指南 17
1 软件界面基本操作 17
1.1 开机 17
1.2 关机 17
1.2.1 断电恢复 17
1.2.2 更换硬盘录像机钮扣电池 17
1.3 进入系统菜单 18
1.4 预览 18
1.5 手动录像 18
1.6 录像查询 20
1.6.1 回放的快进及慢放操作 21
1.6.2 倒放及单帧回放 21
1.7 录像设置 22
1.8 视频检测 22
1.8.1 动态检测 23
1.8.2 视频丢失 25
1.8.3 遮挡检测 25
1.9 报警设置与报警联动录像 26
1.10 文件备份 28
1.10.1 设备检测 29
1.10.2 备份操作 29
1.11 云台设置 30

2 菜单高级操作.....35
2.1 菜单导航.....35
2.2 菜单操作.....36
2.3 系统信息.....37
2.4 系统设置.....38
2.5 高级选项.....49
2.6 关闭系统.....53
第四章 Web操作.....55
1 网络连接操作.....55
2 登录与注销.....55
3 系统配置.....62
3.1 系统信息.....62
3.1.1. 版本信息.....62
3.1.2. 硬盘信息.....63
3.1.3. 日志.....64
3.2 系统设置.....65
3.2.1. 普通设置.....65
3.2.2. 编码设置.....66
3.2.3. 录像设置.....67
3.2.4. 串口设置.....69
3.2.5. 网络设置.....70
3.2.6. 多DDNS.....72
3.2.7. FTP设置.....73
3.2.8. 报警设置.....75
3.2.9. 视频检测.....77
3.2.10. 云台设置.....79
3.2.11. 恢复默认.....79
3.2.12. 配置工具.....80
3.3 高级选项.....82
3.3.1. 用户帐号.....82
3.3.2. 高级控制.....85
3.3.3. 磁盘管理.....86
3.3.4. 自动维护.....86
3.4 扩展配置.....87
3.4.1 NTP配置.....87
3.5 录像查询.....89
3.6 报警设置.....92
3.7 关于.....93
3.8 退出.....93
第五章 EPSS操作.....94
第六章 常见问题解答及使用维护.....96
一、 常见问题解答.....96
二、 使用维护.....100
附录 1.遥控器操作.....102
附录 2.鼠标操作.....102
附录3.硬盘的容量计算.....104

附录４.兼容的ＵＳＢ盘列表.....104
附录５.兼容的ＣＤ／ＤＶＤ设备列表.....105
附录６.兼容的ＩＤＥ硬盘列表.....106
附录７.兼容的ＳＡＴＡ硬盘.....106
附录8.技术参数.....107

第一章　产品介绍

1　产品概述

本设备是专为安防领域设计的一款优秀的数字监控产品采用嵌入式 LINUX 操作系统系统运行稳定； 通用的MPEG4/H.264的视频压缩与G.711音频压缩技术实现了高画质，低码率，特有的单帧播放功能， 可重现细节回放，利于细节分析，具有多功功能，可同时录像，回放，监视，实现音视频的同步，具有先 进的控制技术和强大的网络数据传输能力。

本设备嵌入式设计，安全性高、可靠性好。既可本地独立工作，也可连网组成一个强大的安全监控网， 配合使用专业网络视频监控平台（网络）软件，可充分体现其强大的组网和远程监控能力。

可应用于银行、电信、电力、司法、交通、智能小区、工厂、仓库、资源、水利设施等各项领域、各部门的安全防范。

2　产品主要功能

注意：以下功能特性因系列产品及其软硬件版本的不同，功能有所区别。

2.1　实时监视

• 具备模拟输出接口和VGA接口，可通过监视器或显示器实现监视功能，支持辅助TV输出 •

2.2　存储功能

• 存储数据采用专用格式，无法篡改数据，保证数据安全

2.3　压缩方式

• 支持4路音视频信号，每路音视频信号由独立硬件实时压缩，声音与图像保持稳定同步

2.4　备份功能

• 通过USB接口（如普通U盘及移动硬盘等，刻录光驱）进行备份

• 客户端电脑可通过网络下载硬盘上的文件进行备份

2.5　录像放像功能

• 每路实现独立全实时录像的同时，实现检索、倒放、网络监视、录像查询、下载等

2.6　多种回放模式

• 可选择画面任意区域进行局部放大

2.7　网络操作功能

• 可通过网络进行远程实时监视

2.8 远程云台控制

• 远程录像查询及实时回放

2.9 报警联动功能

• 具备多路继电器开关量报警输出，便捷实现报警联动及现场的灯光控制

• 报警输入及报警输出接口皆具有保护电路，确保主设备不受损坏

2.10 通讯接口

• 具备RS485接口，实现报警输入和云台控制

• 具备RS232接口，可扩展键盘的连接实现主控，以及与电脑串口的连接进行系统维护和升级，以及矩阵控制等。

• 具备标准以太网接口，实现网络远程访问功能

2.11 智能操作

• 鼠标操作功能

• 菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作

第二章 开箱检查和线缆连接

1 开箱检查

当运输公司将您所需的硬盘录像机送到您手中时，首先请检查它的外观有无明显的损坏。产品包装上选用的保护材料能够应对运输过程中大多数的意外撞击。

然后请您打开机箱，检查配件是否齐全。产品随带的保修卡上有您机器的配件清单，以方便您的核对。

之后，您可除去硬盘录像机的保护膜。

1.有关前面板及后面板

前面板上各种按键功能及后面板的各种接口在说明书中有详细的说明； 前面板贴膜上的型号是相当重要的信息，请仔细与订货合同相核对； 后面板上所贴的标签，对我们的售后服务的工作具有极重要的意义，请保护好，不要撕毁、丢弃，否

则不保证提供保修服务。在您拨打我们公司的售后电话时，往往会要求您提供产品的序列号。

2.打开机壳后应该检查

除了检查是否有明显的损伤痕迹外，请注意检查前面板数据线、电源线、风扇电源和主板的连接是否松动。

2 硬盘安装

IDE硬盘安装

初次安装时首先检查是否安装了硬盘，该机箱内可安装1 个硬盘（容量没有限制），建议使用公司推荐 型号的硬盘（7200转及以上高速硬盘）和使用80芯的硬盘线。

①拆卸主机上盖的固定螺丝

②拆卸机壳。

③拆卸硬盘托架

④把硬盘固定在硬盘托架上　　⑥固定硬盘托架　　⑦将硬盘线接到IDE 接口上

⑦插上硬盘电源线　　⑧合上机箱盖　　⑨固定机箱盖。

SATA硬盘安装：

初次安装时首先检查是否安装了硬盘，该机箱内可安装1 个硬盘（容量没有限制），建议使用公司推荐 型号的硬盘（7200转及以上高速硬盘）。

①拆卸主机上盖的固定螺丝　　②拆卸机壳。　　③拆卸硬盘托架

④把硬盘固定在硬盘托架上　　⑥固定硬盘托架　　⑦将硬盘线接到SATA 接口上

⑦插上硬盘电源线　　⑧合上机箱盖　　⑨固定机箱盖。

3 在机架中安装

嵌入式数字硬盘录像机设备机箱规格为标准1U，因此可以安装在标准机架中。 安装步骤与注意事项：

1 将设备两边的机箱耳朵分别用6个螺钉固定。

2 确保房间气温低于35℃ (95° f)。

3 保持设备周围有15厘米(6英寸)空间以便于空气流通。

4 从下至上进行机架的安装。

5 在机架上安装多个组件时，采取预防措施以避免机架使电源插座过载。

4 前面板

AK-2004Q 前面板

1、电源开关　2. 播放/暂停键　3. 倒放/暂停键　4. 快放键

5. 慢放键　6. 播放下一段键　7. 播放上一段键　8. 辅助功能

9. 功能切换键　10. 录像键　11. 取消键　12. 左方向

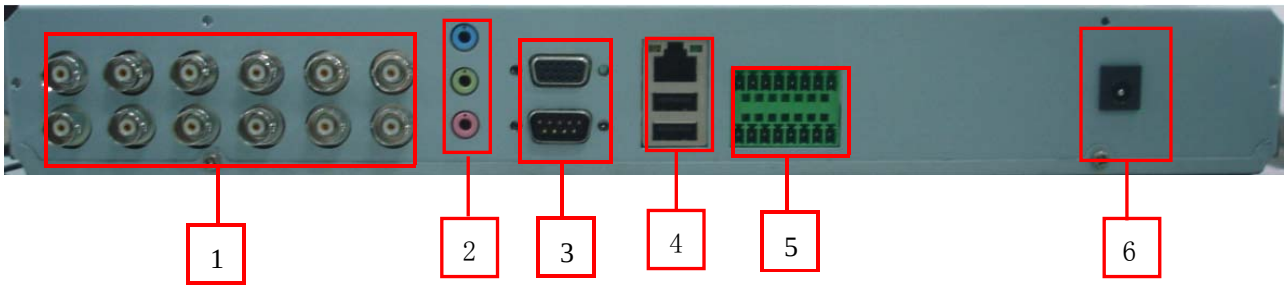
13. 下方向键　14. 确认键　15. 右方向键　16. 上方向键

前面板按键操作功能表

序号	键 名	标识	功能
1	电源开关		按此键将执行开机、关机操作
2	播放/暂停键	II	录像文件回放时，播放/暂停键； 在文本框输入时，输入数字5
3	倒放/暂停键	II	录像文件回放时，倒放录像文件； 在文本框输入时，输入数字6
4	快进键		录像文件回放时，多种快进速度及正常回放； 在文本框输入时，输入数字7
5	慢放键	►	录像文件回放时，多种慢放速度及正常回放； 在文本框输入时，输入数字8
6	播放下一段键	I	录像文件回放时，播放当前播放录像的下一段录像； 在文本框输入时，输入数字9

7	播放上一段键	I	录像文件回放时，播放当前回放录像的上一段录像； 在文本框输入时，输入数字0
8	辅助功能键	Fn	单画面监控状态时，按键显示辅助功能：云台控制和图像颜色
			动态检测区域设置时，按Fn键与方向键配合完成设置
			清空功能：长按Fn键(1.5秒)清空编辑框所有内容
			在预览界面(无其他菜单)时,按住该键 3 秒钟，进行 TV/VGA 切换，其中HD1的机器有3种模式：TV、VGA、VGA_LCD(60Hz液晶输出)
			文本框被选中时，连续按该键，在数字、英文大小写、中文输入(可扩展)之间切换
			各个菜单页面提示的特殊配合功能
9	功能切换键	SHIFT	在用户输入状态下，可完成数字键、字符键和其他功能键的切换
10	录像键	REC	手动启/停录像，在录像控制菜单中，与方向键配合使用，选择所要录像的通道
11	取消键	ESC	退到上一级菜单，或功能菜单键时取消操作
			录像回放状态时，恢复到实时监控状态
14	确认键	ENTER	确认
			进入主菜单
12 13 15 16	方向键		移动光标焦点
			编辑框时，按该键可以增减数字
			在可选下拉菜单中，更改设置
			监视画面下，进入通道1 或者通道4 单画面监视
			在文本框输入时，按下SHIFT 键后，按该键输入数字1 或4
		〈 〉	在弹出主菜单或子菜单时，按左右方向键可移动光标焦点
			在录像回放状态下，按左右方向键可在功能键上移动焦点
			监视画面下，进入通道2 或者通道3 单画面监视
			在文本框输入时，按下SHIFT 键后，按该键输入数字2 或3

5 后面板接口说明



1、音视频输入/输出区：视频输入/输出接口、音频输入输出接口；

2、LINE SPK MIC：蓝色(LINE)为线路输入： 电平：2Vrms，输入阻抗：10k ohms

绿色(SPK)为线路输出： 电平：2Vrms，输出阻抗：10k ohms

粉色(MIC)为麦克风输入：电平：10mV-200mVp-p，输入阻抗：600k ohms-20k ohms；

3、RS232 接口、VGA 接口；

4、鼠标/网络接口：2 个USB2.0 高速接口、10M/100M 自适应以太网口

5、主功能区： C1/O1：报警输出1公共端 C2/O2 ：报警输出2公共端

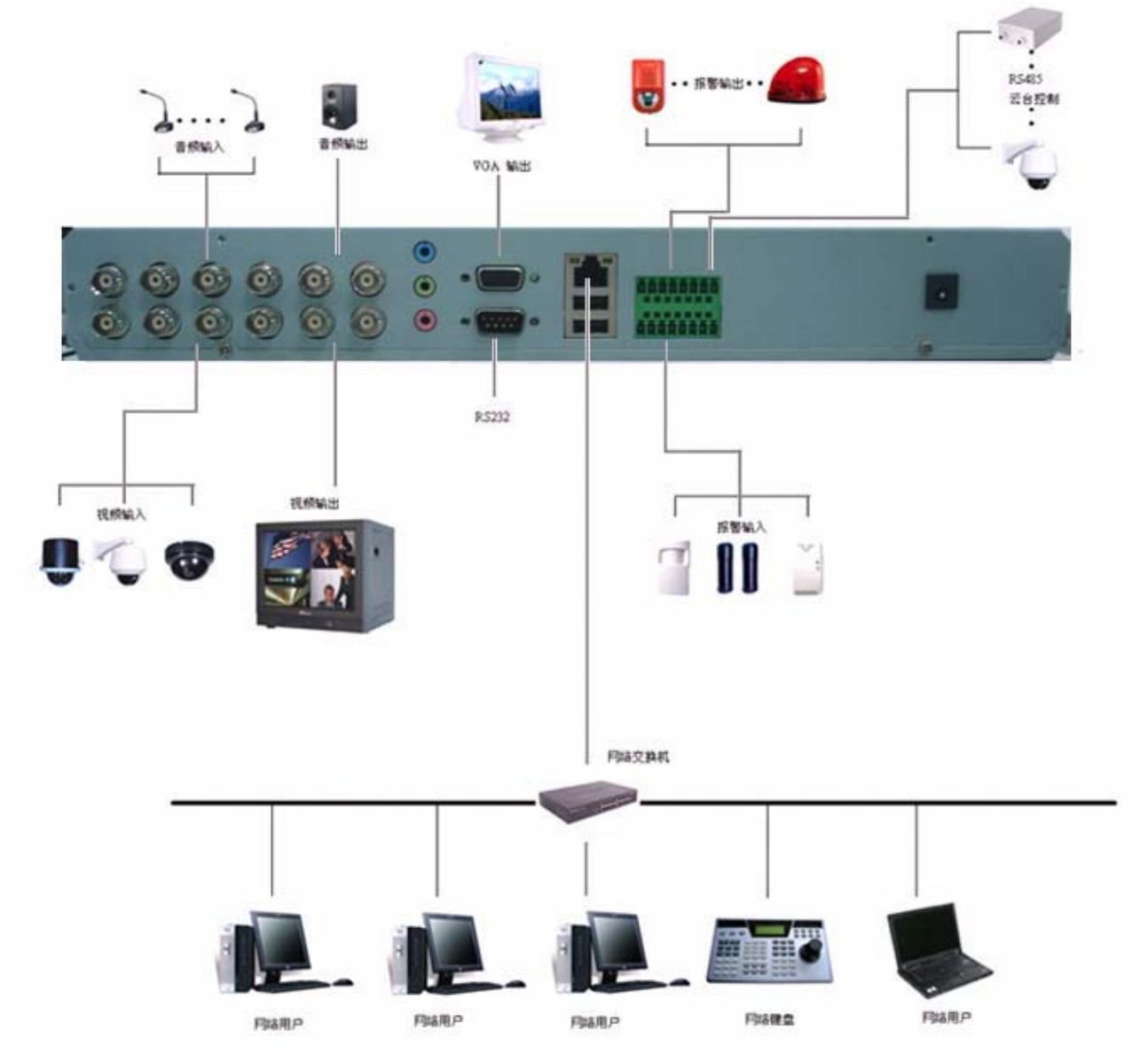
+12V： +12V/100mA 输出 A～B：RS485接口

1～4： 报警输入接口 G ：接地

6、电源控制区：电源插槽（AC 100V-240V 50HZ/60HZ） 以太网口的连接时请注意：当与电脑的网卡接口直接连接时，使用反线；当通过集线器或交换机与电脑连接时，使用正线。

6 安装连接示意图

（以AK-2004Q机器为例）



7 音视频输入输出连接

7.1 视频输入的连接

硬盘录像机的视频输入口为BNC头，输入信号要求为：PAL/NTSC BNC（1.0V_{P-P}，75Ω） 视频信号应符合国家标准，有较高的信噪比、低畸变、低干扰；图像要求清晰、无形变、色彩真实自然、亮度合适。 保证摄像机信号的稳定可靠：

摄像机安装应安装在合适的位置，避免逆光、低光照环境，或者采用效果良好的逆光补偿摄像机、低照度摄像机。

摄像机电源应和硬盘录像机共地，并且稳定可靠，以保证摄像机的正常工作。

保证传输线路的稳定可靠：

采用高质量、屏蔽好的视频同轴线，并依据传输距离的远近选择合适型号。如果距离过远，应依据具体情况，采用双绞线传输、添加视频补偿设备、光纤传输等方式以保证信号质量。

视频信号线应避开有强电磁干扰的其他设备和线路，特别应避免高压电流的串入。

保证接线头的接触良好：

信号线和屏蔽线都应牢固、良好地连接，避免虚焊、搭焊，避免氧化。

7.2 视频输出设备的选择和连接

视频输出分为BNC(PAL/NTSC BNC(1.0V_{P-P},75Ω)输出和VGA输出,其中BNC主输出请勿与VGA输出同时使用，辅助输出可与VGA输出同时使用。 在选择使用计算机用显示器替代监视器时应注意如下问题：

1、 不宜长时间保持开机状态，以延长设备的使用寿命；

2、 经常性的消磁，利于保持显示器的正常工作状态；

3、 远离强电磁干扰设备。 使用电视机作为视频输出设备是一种不可靠的替代方式。它同样要求尽量减少使用时间和严格控制电源、相邻设备所带来的干扰。劣质电视机的漏电隐患则可能导致其他设备的损毁。

7.3 音频信号的输入

音频是BNC接口 音频输入阻抗较高，因此拾音器必须采用有源拾音器。

音频传输与视频输入类似，要求线路尽量避免干扰，避免虚焊、接触不良，并且特别注意防止高压电

流的串入。

7.4 音频输出

硬盘录像机的音频输出信号参数一般大于 200mv 1KΩ(BNC)，可以直接外接低阻抗值耳机、有源音箱或者通过功放驱动其他声音输出设备。在外接音箱和拾音器无法实现空间隔离的情况下，容易产生输出啸叫现象。此时可采取的措施有：

1、 采用定向性较好的拾音器；
2、 调节音箱音量，使之低于产生啸叫的域值；
3、 使用环境的装修多使用吸音材料，减少声音的反射，改善声学环境；
4、 调整拾音器和音箱的布局，也能减少啸叫情况的发生。

8 报警输入输出的连接

在进行设备连接前，请注意以下情况：

1 、报警输入

A. 报警输入为接地报警输入。
B. 报警输入要求为地的电压信号。
C. 当报警设备需接入两台硬盘录像机或需同时接入硬盘录像机与其它设备时，需用继电器隔离分开。

2 、报警输出

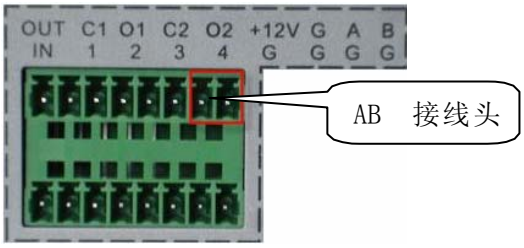
硬盘录像机的报警输出不能连接大功率负载（不超过 1A）在构成输出回路时应防止电流过大导致继 电器的损毁。使用大功率负载需要用接触器隔离。

3 、云台解码器连接

A. 必须做好云台解码器与硬盘录像机的共地，否则可能存在的共模电压将导致无法控制云台。建议使 用屏蔽双绞线，其屏蔽层用于共地连接。
B. 防止高电压的串入，合理布线，做好防雷措施。
C. 需在远端并入120欧姆电阻减小反射，保证信号质量。
D. 硬盘录像机的485的AB线不能与其他485输出设备并接。
E. 解码器AB线之间电压要求小于5V

4、前端设备注意接地 接地不良可能会导致芯片烧坏

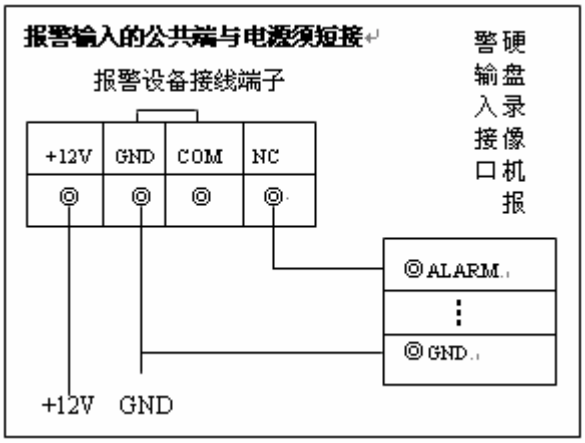
5、报警输入的类型不限 可以是常开型也可以是常闭型。



参数	0404 L（N)(接地报警）
G	地线
+12V	主板提供100mA 的电流能力,若需要更大的功率请使用外接电源,否则会损坏主机电源。
C1、01；C2、02	为两个报警输出接口（常开型）
A、B	485 通信接口。用于接控制解码器等录像机控制设备

8.1 报警输入端口说明：

- 4 路报警输入，输入类型不限（可以是常开型也可以是常闭型）
- 报警探测器的地端（GND）与com 端并联（报警探测器应由外部电源供电;
- 报警探测器的接地端与硬盘录像机接地端并接;
- 报警探测器的NC 端接到DVR 报警输入端（ALARM）
- 如果需要对已经触发的报警远程复位时,需由硬盘录像机的可控 ＋12V 对报警探测器供电,如烟感探测器。
- 当用外部电源对报警设备供电时需与硬盘录像机共地。



常闭报警输入示意图

8.2 报警输出端口说明：

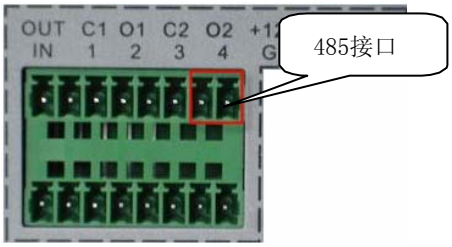
- 2 路开关量报警输出（常开触点）外部报警设备需有电源供电;
- 为避免过载而损坏主机，连接时请参阅继电器相关参数，相关的继电器参数见附表;
- 可控DC +12V 说明：可用作某些设备，如：复位烟感报警探测器的电源;
- RS485 的A、B 线说明：用于云台解码器的A、B 线的连接;

8.3 报警输出端继电器参数

型号：JRC-27F		
触点材料	银	
额定值（电阻负载）	额定开关容量	30VDC 2A, 125VAC 1A
	最大开关功率	125VA 160W
	最大开关电压	250VAC, 220VDC
	最大开关电流	1A
绝缘	同极性触点间	1000VAC 1分钟
	不同极性触点间	1000VAC 1分钟
	触点与线圈之间	1000VAC 1分钟
浪涌电压	同极性触点间	1500VAC (10×160us)
开通时间	3ms max	
关断时间	3ms max	
寿命	机械	50×106 MIN（3Hz）
	电气	200×103 MIN (0.5Hz)
工作环境温度	-40~+70℃	

9 云台与 DVR间的连线方法

1、将球机的485线接到DVR的485口；



2、将球机的视频线接DVR的视频输入；
3、再让球机通电。 具体的详细操作见第五章软件操作指南中的云台设置。

第三章 软件操作指南

1 软件界面基本操作

1.1 开机

插上电源线，按下后面板的电源开关，电源指示灯亮，录像机开机，开机后视频输出默认为多画面输出模式，若开机启动时间在录像设定时间内，系统将自动启动定时录像功能，相应通道录像指示灯亮，系统正常工作。

注意：

确定供电的输入电压与设备电源的拔位开关是否对应，确认与电源线接好后，再打开电源开关；

外部电源要求为220V±10% /50Hz。

建议您提供电压值稳定，波纹干扰较小的电源输入（参照国标），这将有利于硬盘录像机的稳定工 作和硬盘使用寿命的延长，对外部设备比如摄像机的工作也会有极大的好处，在条件允许的情况下使用UPS 电源将是最好的选择。

1.2 关机

注意：更换硬盘须打开机箱并先切断外部电源。

A. 关机时，按下后面板的电源开关即可关闭电源。

B. 进入【主菜单】→【关闭系统】中选择【关闭机器】

1.2.1 断电恢复

当录像机处于录像工作状态下，若系统电源被切断或被强行关机，重新来电后，录像机将自动保存断 电前的录像，并且自动恢复到断电前的工作状态继续工作。

1.2.2 更换硬盘录像机钮扣电池

更换硬盘录像机的钮扣电池建议选用相同型号的电池。定期检查系统时间，一般每年更换一次电池以 保证系统时间的准确性。

注：更换电池前需保存配置，否则配置会全部丢失！

1.3 进入系统菜单

正常开机后，单击鼠标左键或按遥控器上的确认键（Enter）弹出登录对话框，用户在输入框中输入用户名和密码。

说明：出厂时有 4 个用户 admin、 888888、666666 及隐藏的 default。前三个出厂密码与用户名相同。admin、888888 出厂时默认属于高权限用户，而 666666 出厂默认属于低权限用户，仅有监视、回放、备份等权限。

图3-1-1

密码安全性措施：每30分钟内试密码错误3次报警，5次帐号锁定。 注：为安全起见，请用户及时更改出厂默认密码。添加用户组、用户及修改用户操作请参见——用户帐号。

关于输入法：除硬盘录像机前面板及遥控器可配合输入操作外，可按123按钮进行数字、符号、英 文大小写、中文 (可扩展)切换，并直接在软面板上用鼠标选取相关值。

1.4 预览

设备正常登录后，直接进入预览画面。 在每个预览画面上有叠加的日期、时间、通道名称，屏幕下方有一行表示每个通道的录像及报警状态

图标（各种图标的含义见下表）

通道画面提示：

1		监控通道录像时，通道画面上显示此标志	3		通道发生视频丢失时，通道画面显示此标志
2		通道发生动态检测时，通道上画面显示此标志	4		该通道处于监视锁定状态时通道画面上显示此标志

1.5 手动录像

提示：手动录像操作要求用户具有“录像”操作权限。在进行这项操作前请确认硬盘录像机内已经安装且已正确格式化的硬盘。

1. 进入手动录像操作界面

单击鼠标右键或在菜单【高级选项】>【录像控制】中可进入手动录像操作界面。在预览模式下按前面板【录像/●】键或遥控器上的【录像】键可直接进入手动录像操作界面。

图3-1-2

2. 手动录像操作界面说明

通道：列出了设备所有的通道号，通道号的多少与设备支持的最大路数一致。 状态：列出了对应通道目前所处的状态。有三种情况，自动、手动、关闭。对应的通道反显“●”，则为 选中的通道。

手动：优先级别最高，不管目前各通道处于什么状态，执行“手动”按钮之后，对应的通道全部都进行普通录像。

自动：录像由录像设置中设置的（普通、动态检测和报警）录像类型进行录像。

关闭：所有通道停止录像。 全部

启动：可以启动全部通道的录像。 全部

停止：可以停止全部通道的录像。

3. 启动/关闭某个或某些通道录像

要启动/关闭某个通道的录像，首先查看该通道录像状态是处于“○”状态，还是处于“●”状态（“○”状态表示该通道不在录像状态；“●”状态表示该通道处于录像状态）。然后使用【 】或【 】 方向键移动活动框至该通道，再使用【 】或【 】方向键或相应的数字键，可切换本路录像开启/关闭 状态。

使用上述同样的操作方法可以启动/关闭其他通道的录像状态。

4. 启动全部通道录像

启动全部自动录像：将自动对应的【全】通道处于“●”状态即可（见图 3-1-3标注）启动全部自 动录像后，录像机会根据用户在录像设置中设置的普通、动态检测和报警的设置条件进行录像，且设有自动录像的通道，前面板对应通道的指示灯会变亮。

图3-1-3

启动全部手动录像：将手动对应的【全】通道处于“●”状态即可。启动全部手动录像后，不管用户在录像设置中设置何种录像类型，都将停止。此时前面板的录像指示灯全部变亮。

5. 停止全部通道录像

将关闭对应的【全】通道处于“●”状态即可。不管目前各通道处于什么状态，执行“关闭”按钮之后，所有的通道停止录像且前面板的录像指示灯灭。

1.6 录像查询

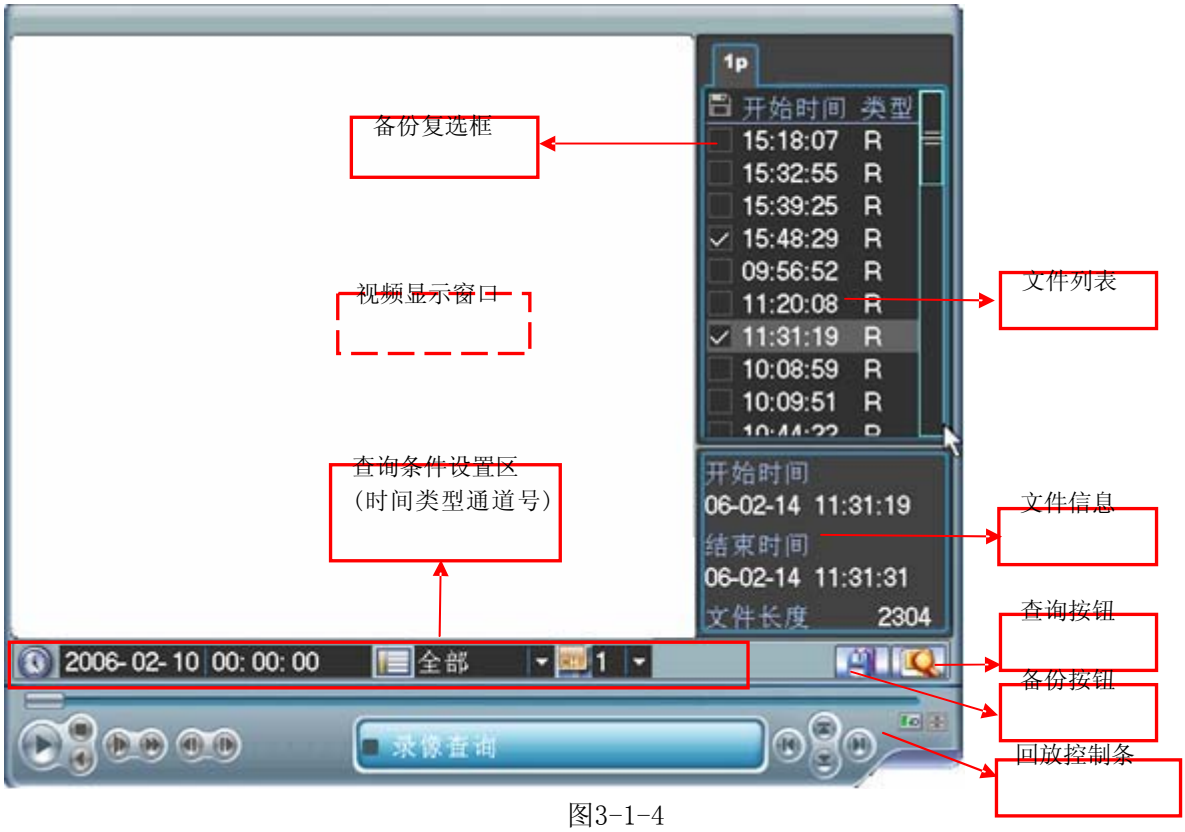


图3-1-4

录像查询	说　明
进入录像查询界面	单击右键选择录像查询或从主菜单选择录像查询进入录像查询菜单。 提示：若当前处于注销状态，须输入密码
回放操作	根据录像类型：全部、报警、动态检测、全部报警/动态检测录像，通道、时间等进行多个条件查询录像文件，结果以列表形式显示，屏幕上列表显示查询时间后的 128 条录像文件，可按 / 键上下查看录像文件或鼠标拖动滑钮查看。选中所需录像文件，按 ENTER 键或双击鼠标左键，开始播放该录像文件。 文件类型：R—普通录像； A—外部报警录像；M—动态检测录像。
精确回放	在时间一栏输入时、分、秒，直接按播放键，可对查询的时间进行精确回放。
回放操作区	回放录像（屏幕显示通道、日期、时间、播放速度、播放进度）对录像文件播放操作如控制速度、循环播放（对符合条件查找到的录像文件进行自动循环播放）全屏显示等。 隐藏/显示回放状态条：全屏显示时自动隐藏状态条，移动鼠标即可显示状态条。

回放时其余通道同 步切换功能	录像文件回放时，按下数字键，可切换成按下的数字键对应通道同时间的录像文件进行播放
局部放大	单画面全屏回放时，可用鼠标左键框选屏幕画面上任意大小区域，在所选区域内单击鼠标左键，可将此局域画面进行放大播放，单击鼠标右键退出局部放大画面。
文件备份操作	在文件列表框中选择用户需要备份的文件,在列表框中打“ ”可复选(可在两个通道同时选择需要备份的文件)，再点击备份按钮 ，出现备份操作菜单，单击备份按钮即可，用户也可在备份操作菜单中取消不想备份的文件在要取消的文件列表框前取消“ ”(单通道显示列表数为32)
日历功能	点击日历图标 会显示用户录像的记录(蓝色填充的表示当天有录像，无填充表示那天没有录像,再点击其中要查看的日期,文件列表会自动更新成该天的文件列表。

1.6.1 回放的快进及慢放操作

按键顺序	说明	备注
录像回放快进： 快进键	回放状态下，按该键，可进行多种快放模式如快放 1，快放 2 等速度循环切换快进键还可作为慢放键的反向切换键；	实际播放速率与版本有关
录像回放慢放： 慢放键►	回放状态下，按该键，可进行多种慢放模式如慢放 2，慢放 1 等速度循环切换慢放键还可作为快进键的反向切换键；	
播放/暂停键► /	慢放播放时，按该键，可进行播放/暂停循环切换。	
播放上一段/下一段	在回放状态下有效，观看同一通道上下段录像可连续按 | 键和 |键。	

1.6.2 倒放及单帧回放

按键顺序	说 明	备注
倒放（回放控制条面板“ ”）	正常播放录像文件时，用鼠标左键单击回放控制条面板倒放按 扭“ ”，录像文件进行倒放，复次单击倒放按扭“ ”则暂停 倒放录像文件。	倒放时或单帧录像回放按 播放键►/ 可进入正常回 放状态
手动单帧录像回放	正常播放录像文件暂停时用户按 |键和| 键进行单帧录像回放。	

提示：

1、播放器回放控制条面板上显示文件的播放速度、通道、时间、播放进度等信息。

2、倒放功能及回放速度等与硬件版本有关，请以播放器面板上的提示为准，或咨询公司技术支持询问硬件 版本支持信息。

1.7 录像设置

硬盘录像机在第一次启动后的默认录像模式是 24 小时连续录像。进入菜单，可进行定时时间内的连 续录像，即对录像在定时的时间段内录像：详细设置在【菜单】>【系统设置】>【录像设置】

图3-1-5

【通道】选择相应的通道号进行通道设置，统一对所有通道设置可选择【全】

【星期】设置普通录像的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。

选择相应的星期X进行设置，每天有六个时间段供设置。 统一设置请选择【全】

【预录】可录动作状态发生前1-30秒录像（时间视码流大小状态）

【时间段】显示当前通道在该段时间内的录像状态，所有通道设置完毕后请按保存键确认。

图3-1-5中显示的是时间段示意图，颜色条表示该时间段对应类型的录像是否有效。绿色为普通录 像，黄色为动态检测录像有效，红色为报警录像有效。

快捷设置

1. 用户对通道甲的设置可以复制到到通道乙实现相同录像设置。如选择通道 1，设置录像状态后 择[复制]按钮，然后转到如通道 3直接选择[粘贴]按钮，可发现通道 3的录像状态设置同通道1里的相同。
2. 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

1.8 视频检测

说明：

1. 具体设置在【菜单】>【系统设置】>【视频检测】中。
2. 在进行检测类型切换时，视频丢失和遮挡检测中无检测区域和灵敏度的设置。

3. 通道发生动态检测时，通道画面上显示动态检测标志。
4. 用鼠标直接进行拖放区域选择动态检测区域时不用Fn键配合，点击鼠标右键保存退出当前设置区， 用户退出动态检测菜单时按下【保存】做确认。

1.8.1 动态检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启动态检测报警。

图3-1-6

操作方法：

注意：图中的使能开关需要反显■选中（见图3-1-6），否则设置的该功能无效。

【事件类型】选择检测类型：动态检测。

【通道】选择要设置动态检测区域的通道。

【使能开关】反显■表示选中。

【区域】移动光标到【设置】按<ENTER>键进入。设置区域分为PAL22X18/NTSC22X15个区域（见图 3-1-7），绿色边框方块代表当前光标所在位置，蒙色区域为动态检测设防区，黑色为不设防区。按<Fn> 键切换可设防状态和不设防状态。设防状态时按方向键移动绿色边框方格设置动态检测的区域，设置完毕 按下<ENTER>确定退出动态区域设置，如果按<ESC>退出动态区域设置则取消对刚才所做的设防。在退出 动态检测菜单时必须按下【保存】才是真正保存了刚才所做的动态检测设防。

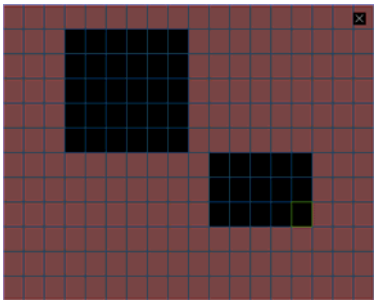


图3-1-7

【灵敏度】可设置为1-6档，其中第6档灵敏度最高。

【时间段】设置动态检测的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。

选择相应的星期X进行设置，每天有六个时间段供设置。 时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。 统一设置请选择【全】

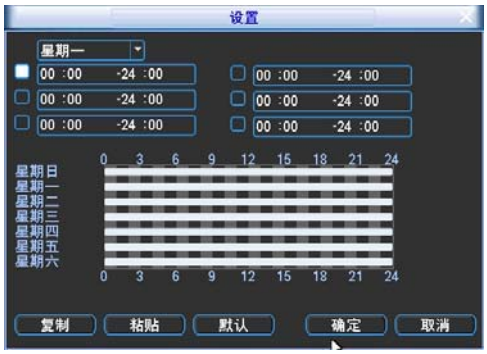


图3-1-8 时间的设置除了对每天进行逐一设置外，也可按如下方法进行设置 工作日与非工作日的设置：

1、 在下拉菜单中选择工作日或非工作日（图 3-1-9），再点击右边的设置按钮，出现工作日 与非工作日划分的设置（图 3-1-10），用户根据需要进行划分即可。如设置星期一至星 期五为工作日，星期六与星期日为非工作日，设置完毕点保存按钮回到图3-1-9界面。

2、 这时只需选择工作日或非工作日对录像时间进行设置。

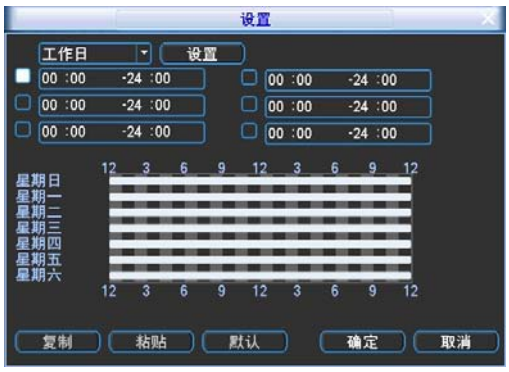


图3-1-9

图3-1-10

【报警输出】发生动态检测时启动联动报警输出端口的外接设备。

【延时】表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【屏幕提示】在本地主机屏幕上提示报警信息。

【发送EMAIL】反显■选中，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。

【录像通道】选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。

【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点X。

图3-1-11

【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【轮巡】反显■设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行单画面轮巡显示，轮巡设置时间在菜单输出模式中设置。

1.8.2 视频丢失

通道发生视频丢失情况时可选择【报警输出】及【屏幕提示】即在本地主机屏幕上提示视频丢失信息。

图3-1-12

操作方法：同动态检测。

1.8.3 遮挡检测

当有人恶意遮挡镜头时，就无法对现场图像进行监看。通过设置遮挡报警，可以有效防止这种现象的发生。或由于光线等原因导致视频输出为单一颜色屏幕时可选择【报警输出】及【屏幕提示】发生镜头被 遮挡时采取的处理方式。

操作方法：同动态检测。

图3-1-13

说明：

1. 在对界面进行修改之后，原有的复制、粘贴、默认等功能继续有效，所不同的是：在进行粘贴的时候，只能复制或粘贴相同类型的设置。也就是说，视频丢失的设置在复制后不能粘贴到遮挡检测中（例如：通道1的遮挡检测只能复制到其他通道上的遮挡检测，不能复制到其他类型上）。以此类推。
2. 在进行默认操作的时候，根据设置的通道和检测类型的不同，只能对当前通道的检测类型进行默认 值操作。比如在遮挡检测界面进行默认操作，只能将遮挡检测进行默认设置，此操作对其他检测类 型将不起作用。 注意：通道相同设置可采用快捷复制粘贴的功能，但动态检测设置中，使用复制功能时动态检测的区

域参数是不被复制的，因为各个通道的视频内容一般不一样。

1.9 报警设置与报警联动录像

具体设置在【菜单】>【系统设置】>【报警设置】

• 按照报警输入输出设备的连接中的介绍接好报警输入与相应的报警输出（例如灯光、蜂鸣器等）

• 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

注意：图中的使能开关需要反显■选中，否则设置的该功能无效。

图3-1-14

【事件类型】选择本机输入或网络输入方式，本机输入指一般的本机发生的报警输入，网络输入指用 户通过网络输入报警信号。

【报警输入】选择相应的报警通道号。

【使能开关】反显■表示选中。

【设备类型】选择常开/常闭型（电压输出方式）

【时间段】设置报警的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。 选择相应的星期X进行设置，每天有六个时间段供设置。 时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。 统一设置请选择【全】

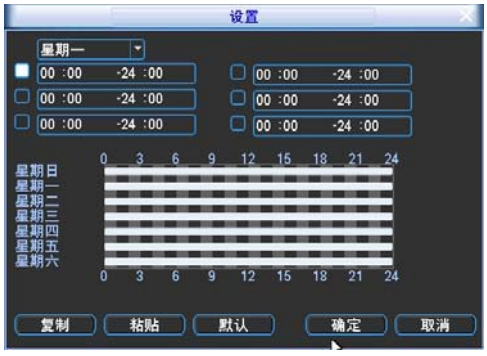


图3-1-15 时间的设置除了对每天进行逐一设置外，也可按如下方法进行设置 工作日与非工作日的设置：

3、 在下拉菜单中选择工作日或非工作日（图 3-1-16）再点击右边的设置按钮，出现工作日与非工作日划分的设置（图 3-1-17）用户根据需要进行划分即可。如设置星期一至星期五为工作日，星期六与星期日为非工作日，设置完毕点保存按钮回到图 3-1-16 界面。

4、 这时只需选择工作日或非工作日对录像时间进行设置。

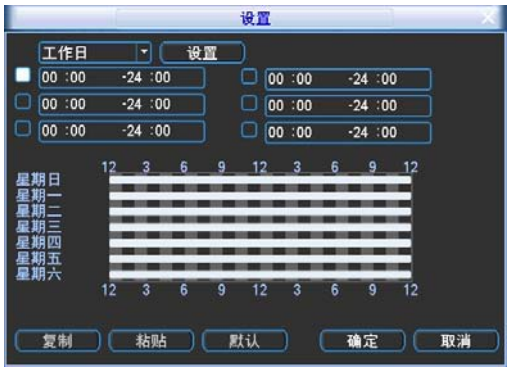


图3-1-16

图3-1-17

【报警输出】报警联动输出端口（可复选）发生报警时可联动相应报警输出设备，其中第三路为可控12V输出。

【延时】表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【屏幕提示】在本地主机屏幕上提示报警信息。

【发送EMAIL】反显■选中，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。

【录像通道】选择所需的录像通道（可复选）发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。

【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点X。

图3-1-18

【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【轮巡】反显■设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行单画面轮巡显示，轮巡设置时间在菜单输出模式中设置。

1.10 文件备份

硬盘录像机的备份可通过CD-RW、DVD刻录光驱、USB存储设备、网络下载等方式实现录像文件的备份。

首先介绍USB存储设备备份操作，网络下载备份参见网络客户端操作介绍。

1.10.1 设备检测

备份设备可以是CD-RW、DVD-RW、USB刻录机、U盘、移动硬盘等设备，文件备份设备中显示的是 即时检测到的设备。并且显示可存储文件的总容量和状态（部分程序界面如3-1-19右图）

在图3-1-19中打勾选择一个备份设备，如果用户是对所选设备进行文件清除，则选择【擦除】按钮 可以对选择的设备进行文件删除。

图3-1-19

1.10.2 备份操作

硬盘录像机的文件备份到设备操作：选择备份设备，选择要备份文件的通道，录像文件开始时间和结束时间，点击【添加】按钮进行核查文件。符合条件的录像文件列出，并在类型前有打勾（ ）标记，可 以继续设置查找时间条件并点击【添加】此时在已列出的录像文件后面，继续列出新添加的符合查找条件 的录像文件。用户可以选择【备份】按钮进行录像文件的备份。对于打勾选中要备份的文件，系统根据备 份设备的容量给出空间的提示：比如需要空间 XXMB，剩余空间 XX MB等（如图3-1-20）备份过程中页面有进度条提示。备份成功系统将有相应成功提示。

图3-1-20

说明：

在录像文件备份过程中用户可以按 ESC 键退出该页面，备份操作并不中止。如果无备份设备，用户进行备份，系统将提示：无备份设备；未选择备份文件，或备份出错，系统都有相应提示，请用户根据提示操作。

【取消备份】用户在备份时，可以手动取消备份操作。执行备份操作时,【备份】按钮变成【取消】按 钮，用户可以按【取消】按钮中止文件的备份，在备份文件被中止时即保存到被中止的那一刻，例如：备份10个录像文件，在刻录第5个录像文件时被中止备份，在备份设备上的文件即保存到前5个录像文件的内容（但可以看到10个录像文件的文件名）备份过程中退出菜单不会中断备份。

图3-1-21

翻页提示：按上一段键和下一段键进行上一页、下一页翻页。

Fn辅助：备份文件查出后，缺省的都是选中要备份的文件，在序号后有打勾标记。通过Fn键选择或 取消文件的打勾标记， Fn键进行切换选择或不选择的逐个切换状态。

用户可以在计算机上查看备份的录像文件，录像文件名一般格式为：序号_CH+通道号+time+年月日 时分秒.DAV，其中“年月日”的格式跟普通设置中的日期格式相一致。

产品选用光驱备份：可参看公司网站上经过测试的光驱型号介绍。

1.11 云台设置

注：操作菜单会因为协议的不同而有差异，本章节介绍的操作方法是基于PELCOD协议。

- 设置好球机的地址；
- 确认球机的A、B线与硬盘录像机的A、B接口连接正确；
- 在DVR菜单中进行相应的设置，详细设置在【菜单】>【系统设置】>【云台设置】(如图3-1-22)
- 当前画面切换到所控摄像机的输入画面。

图3-1-22

【通道】选择球机摄像头接入的通道；

【协议】选择相应品牌型号的球机协议(如：PELCOD)；

【地址】设置为相应的球机地址，默认为1（注意：此处的地址务必与球机的地址相一致，否则无法 控制球机)；

【波特率】选择相应球机所用的波特率，可对相应通道的云台及摄像机进行控制，默认为9600；

【数据位】默认为8；

【停止位】默认为1 ；

【校　验】默认为无。

保存设置后，在单画面监控下，按辅助键Fn或单击右键，弹出辅助功能菜单（如图3-1-23），按面 板上的〈Fn〉键或遥控器上的〈辅助〉键可切换云台设置和图像颜色选项。

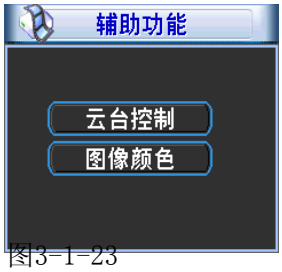


图3-1-23

云台设置

注：1、如遇到不支持的命令灰色显示；

2、双击云台菜单头部可隐藏云台菜单界面。 可对云台的方向、步长、变倍、聚焦、光圈、预置点、点间巡航、巡迹、线扫边界、辅助开关调用、灯光开关、水平旋转等做控制，设置时与方向键配合使用。

选择【云台控制】弹出如图3-1-24所示菜单，该菜单支持云台转动和镜头控制。

图3-1-24

步长主要用于控制方向操作，例如步长为8的转动速度远大于步长为1的转动速度。(其数值可通过 鼠标点击数字软面板或前面板直接按键获得1-8步长，8为最大步长。)

直接单击变倍、聚焦、光圈 的、 键。对放大缩小、清晰度、亮度进行调节。 云台转动可支持 8 个方向（使用前面板时只能用方向键控制上，下，左，右4个方向。) 硬盘录像机前面板按键对应云台设置界面按钮

名称	功能键	功能	对应快捷键	功能键	功能	对应快捷键
变倍	-	广角	慢放	+	远景	快进
聚焦	-	近	上一段 |	+	远	下一段 |
光圈	-	关	倒放	+	开	暂停/回放

快速定位：

在方向的中间〈SIT〉是快速定位键，只有支持该功能的协议才可以使用，而且只能用鼠标控制。点击后会进入快速定位页面。操作方法：在界面上单击一点，云台会转至该点且将该点移至屏幕中央。同时支持变倍功能，操作方法：在快速定位页面用鼠标进行拖动，拖动的方框支持 4~16 倍变倍功能，如果变大，则按住鼠标由上往下拖动，如果变小，则按住鼠标由下往上拖动。拖动的方框越小变倍数越大，反之越小。

点击图3-1-24中的【设置】按钮（或按前面板的录像键REC）进入图3-1-25，设置【预置点】点 间巡航】巡迹】线扫边界】等。

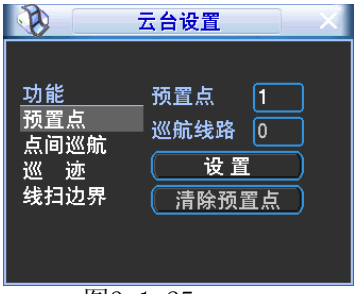


图3-1-25

图3-1-25中的功能选项主要是根据协议来显示，当不支持某些功能时，阴影表示，并且不能选中， 按鼠标右键或前面板的ESC键回到图3-1-24。

【预置点的设置】通过方向按钮转动摄像头至需要的位置，再点击预置点按钮，在预置点输入框中输

入预置点值，点击设置按钮保存，如图3-1-26所示。

【预置点的调用】进入图 3-1-30 所示的菜单，在值输入框中输入需要调用的预置点，并点击预置 点按钮即可进行调用。

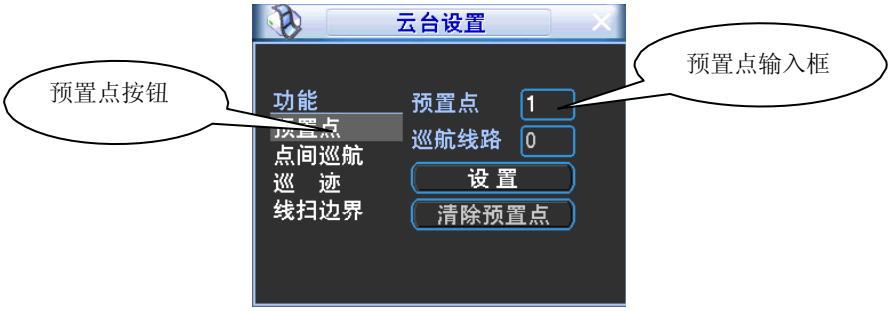


图3-1-26

【点间巡航的设置】点击点间巡航按钮，先在巡航路线输入框中输入巡航路线值。再在预置点输入框中输入预置点值，点击增加预置点按钮。即为在该巡航路线中增加了一个预置点。可多次操作增加多个预置点。或点击清除预置点按钮,即可在该巡航路线中删除该预置点.也可多次操作删除多个已存在于该巡航路线的预置点（删除预置点有些协议不支持）

【点间巡航的调用】进入图 3-1-30 所示的菜单，在值输入框中输入巡航路线值并单击点间巡航按 钮，即可进行调用。点击停止按钮即可停止。

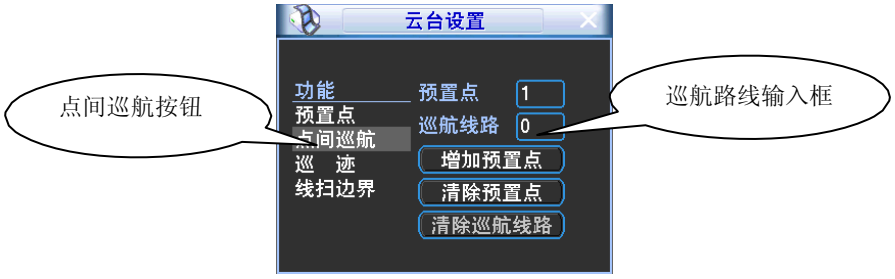


图3-1-27

【巡迹的设置】点击巡迹按钮，并将这一过程记录为巡迹X，再点击开始按钮，然后回到图3-1-24进行变倍、聚焦、光圈或方向等一系列的操作，之后再回到图3-1-28所示菜单，点击结束按钮。

【巡迹的调用】进入图 3-1-30 所示的菜单，在值输入框中输入需要调用的巡迹并单击巡迹按钮， 即可进行调用。摄像机自动地按设定的运行轨迹往复不停地运动，此时可单击右键将菜单隐藏。进入图3-1-24手动按任意方向键停止巡迹的运行。

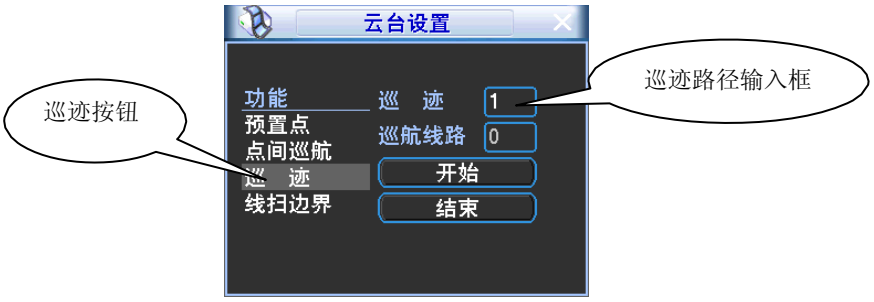


图3-1-28

【线扫边界的设置】通过方向选择摄像头线扫的左边界，并进入如图 3-1-29 所示的菜单中点击左

边界按钮。再通过方向按钮选择摄像头线扫的右边界，并点击右边界按钮。完成线扫路线的设置。

【线扫的调用】进入图 3-1-30 所示的菜单，单击线扫按钮，开始按先前设置线扫路线进行线扫操 作，同时线扫按钮变为停止按钮，此时可单击右键将菜单隐藏，若要停止线扫，单击停止按钮即可。

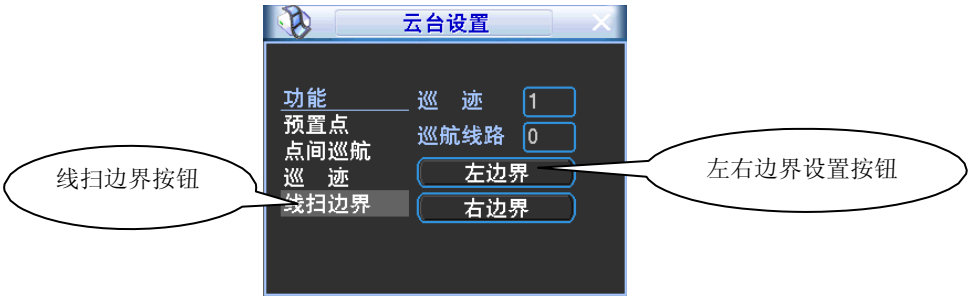


图3-1-29

点击图3-1-24中的页面切换键（快捷键：Fn）进入图3-1-30，主要为功能的调用。

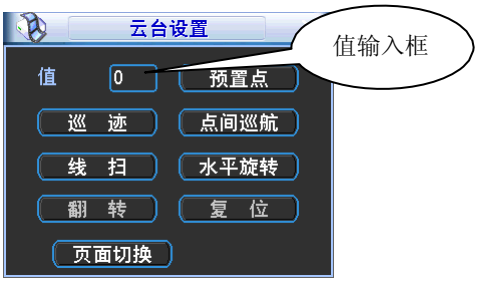


图3-1-30

【水平旋转】点击水平旋转按钮，摄像头进行水平旋转（相对摄像头原有的位置进行水平旋转）支 持转至预置点，进行点间巡航，运行巡迹，辅助开关调用，线扫，水平旋转和灯光开关。

注：这里的预置点，点间巡航，巡迹，辅助开关都需要有值作为控制参数，这里的参数没有做数值的校验工作。其中，前三个操作的参数都是用户自己设的，而辅助开关的参数含义需要参考球机说明书。少数情况下会被用来做特殊处理功能。

点击图3-1-30中的页面切换进入图3-1-31设置辅助功能辅助功能中的选项跟使用的协议对应）辅助号码对应解码器上的辅助开关。

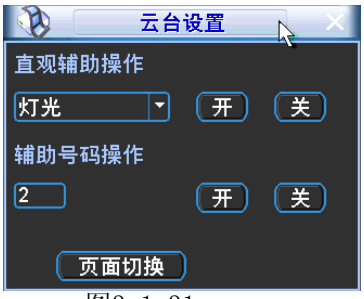


图3-1-31

再点击图3-1-31中的页面切换进入图3-1-32，是云台菜单页面，也是根据协议来确定（目前只有DH-SD1和DH-SD2才会进入此菜单）

图3-1-32

方向键主要是用于菜单内部即球机菜单的控制。其按钮根据协议支持的命令显示。如不支持则阴影显示。上下键是用于菜单项之间移动切换,左右键则用于改变功能的设置。点击进入菜单或退出菜单即进入 或退出球机的操作菜单，点击页面切换返回到图3-1-24界面。

2　菜单高级操作

2.1　菜单导航

主菜单	一级子菜单	选项备注
录像查询		实现录像查询及回放功能
系统信息	硬盘信息	IDE或SATA接口的状态，硬盘总容量、剩余容量、录像起止时间等信息。
	码流统计	波型图形象表示各个通道的当前码流大小及每小时占用硬盘空间估
	日志信息	显示系统重要事件的日志，以及对需要记录的日志的指定
	版本信息	显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等信息
	在线用户	查看在线用户信息
系统设置	普通设置	系统时间、录像保存方式，本机编号等基本参数
	编码设置	音视频的编码模式、帧率、质量参数等设置
	录像设置	包括对普通录像、动态检测、外部报警的定时设置。
	串口设置	设置串口功能和波特率等参数
	网络设置	设置网络地址、视频数据传输协议等参数和PPPoE、DDNS功能
	报警设置	对外部报警输出及响应录像参数的设置
	视频检测	设置动态检测的灵敏度、区域和处理（报警输出和启动录像）参数、视频丢失、黑屏检测等

	云台设置	设置与云台设备的通讯协议和波特率等参数
	输出模式	菜单输出和监视轮巡参数的设置
	恢复默认	根据选择恢复全部或者部分配置成出厂状态。 提示：用户帐号配置不提供恢复功能
高级选项	硬盘管理	硬盘管理，清除硬盘数据等操作 提示： 修改硬盘属性系统将提示系统重启后生效。
	异常处理	对无硬盘、硬盘出错等异常事件进行报警设置。
	报警输出	手动产生报警输出信号
	录像控制	开启或关闭通道录像
	用户帐号	维护用户组及用户帐号
	TV调节	调节TV输出的区域和颜色
	自动维护	设置需要自动维护的项目
文件备份	备份检测	检测备份设备，列出检测到的设备，显示名称类型容量等
	备份操作	将录像文件备份到设备上
关闭系统		注销用户、关闭系统、重启系统等操作

2.2 菜单操作

主菜单包括录像查询、系统信息、系统设置、高级选项、文件备份、关闭系统。

说明：

以下所有子菜单的设置，都必须在确认保存后生效，否则设置无效。

复选框被“ ”填充或被打勾表示选中，未被填充表示不选中，此说明在文中通用。

图3-2-1

2.3 系统信息

子菜单：硬盘信息、码流统计、日志信息、版本信息、在线用户。

图3-2-2

一、 硬盘信息

显示硬盘接口的状态，所有硬盘和每个硬盘总容量、剩余容量、录像起止时间、硬盘状态等信息。 提示：硬盘信息中〇表示该硬盘正常，X表示故障、-表示没安装。若用户需要更换坏盘，必须先关机再取出所有坏盘，并进行新硬盘安装。

硬盘信息中序号后加“*”表示当前工作盘（如1*）状态信息栏，显示该硬盘是否有冲突。如果对应 的硬盘是坏盘，则信息里只会显示“？”字样。

系统启动后，如有冲突，立即跳至硬盘信息页面，但不强制用户处理，硬盘冲突时用户可查看系统时间与硬盘时间是否重叠，如果是，则进入普通设置更改系统时间或者进入高级选项硬盘管理中格式化硬盘后重启硬盘录像机设备。

IDE硬盘信息

SATA硬盘信息 图3-2-3

注：按 Fn键或鼠标左键单击查看硬盘录像时间按钮进行切换查看硬盘类型与容量查看信息。

二、 码流统计

实时显示通道图像的码流（Kb/S 千比特/秒）和所占硬盘空间（MB/H兆字节/小时），波形示意图更 加直观的表现码流的变化。

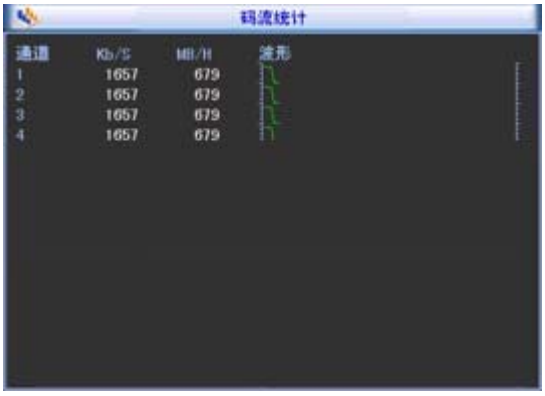


图3-2-4

三、 日志信息

显示系统的日志，方便用户查看登录日志等。 日志信息类型可分为系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除等，

设置要查询的日志时间段，直接按查询按钮，系统以列表形式将记录的日志显示出来（一页显示的列表数为10个），按向上翻页或向下翻页键做翻页查询操作。

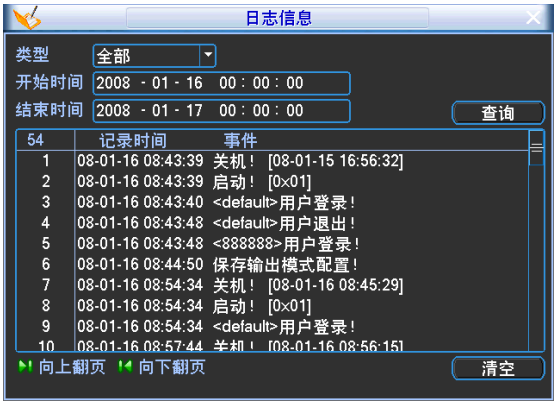


图3-2-5

四、 版本信息

显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等信息。

五、 在线用户：

查看连在本地硬盘录像机上的网络用户信息。也可将选中的用户（在复选框中打勾 √ ）断开或屏蔽一段时间，最长可设置65535秒。

2.4 系统设置

子菜单：普通设置、编码设置、 录像设置、串口设置、网络设置、报警设置、视频检测、云台设置、输出模式、恢复默认。

提示：系统设置必须由拥有该权限的用户进入。

图3-2-6

一、 普通设置

【系 统 时 间】用于修改录像机当前的系统日期和时间；修改完以后在保存项进行保存；

【日 期 格 式】选择日期显示的格式包括年月日、月日年、日月年等。

【日期 分隔符】作为日期格式的分隔符

【时 间 格 式】包括24小时制和12小时制；

【语 言 选 择】不同的机型有不同的选择方式。

【硬 盘 满 时】可选择停止或覆盖；停止录像的条件是 ：当前工作盘正在覆盖，或者当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会停止录像；覆盖的条件是：当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会循环覆盖最早的录像文件。

【录 像 长 度】可设置每个录像文件的时长，默认为60分钟；

【本 机 编 号】用于一个遥控器遥控多个硬盘录像机的场合，只有在按下遥控器上的地址键并输入遥 控地址且与相应硬盘录像机本机编号地址相同才能进行遥控操作；

【视 频 制 式】不同的机型有不同的选择方式。

【菜 单 待 命】可设置菜单待机时间0-60，0为不设置待机时间，如果设置时间，在该段时间的空 闲之后，系统自动注销当前登录用户。用户如果要操作菜单需重新登录。

【夏 令 时】夏令时前的复选框打勾，再点击设置按钮出现图 5-2-7和 5-2-8，通过周或日期 设置夏令的开始时间和结束时间。

如欧盟国家夏令时是从 3 月最后一个星期日到 10 月最后一个星期日实行夏令时。 在格林尼治时间三月最后一个星期日的 2:00欧盟国家同时进行时间更改，根据所 在时区不同,西欧时区(UTC)国家(如:英国、爱尔兰和葡萄牙)中欧时区(UTC+1） 国家（如：法国、德国和意大利）和东欧时区（UTC+2）国家（如：芬兰和希腊） 的当地时间分别从 02:00/03:00 调整到 03:00/04:00.在格林尼治时间十月的 最后一个星期日 03:00进行相反的调整。

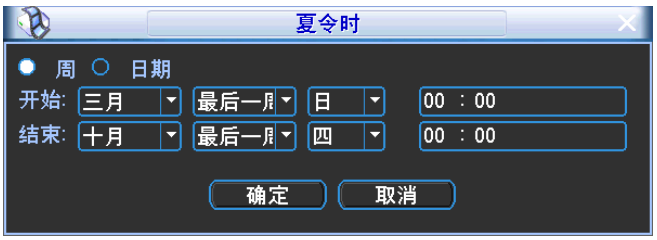


图3-2-7

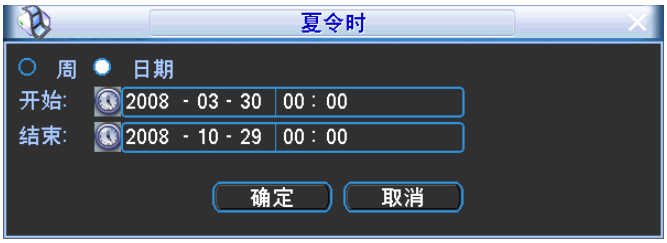


图3-2-8

注 意：

系统时间不可随意更改，否则会引起无法查询录像，更改系统时间需在硬盘信息中的硬盘录像时间之外或停止录像。

图3-2-9

二、 编码设置

【通道】选择通道号；

【编码模式】有H.264/MPEG4等模式；

【分辨率】显示分辨率的类型在D1/HD1/BCIF/CIF等（注：机型不同，所含的分辨率类型也不同）

【帧率】P制：1帧/秒-25帧/秒；N制：1帧/秒-30帧/秒。

【码流控制】包括限定码流，可变码流；限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择，画质提供6档，6为画质最好。

【码流值】设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好；参考码流值给用户提供最佳的参考范围。

【音频/视频】图标全部反显时录像文件为音视频复合流。

图3-2-10　　一

叠加：

图3-2-11

【区域覆盖】反显　　，点击出现的设置按钮和覆盖类型选项，进入相应通道画面，用户可用鼠标选择任意大小区域遮盖，前面板键操作时由<Fn>键及方向键配合设置。

覆盖类型：分两种，预览：表示经覆盖设置过的区域，预览状态时任何人都无法监看。

监视：表示经覆盖设置过的区域，任何人都无法实时监视。

【时间标题】与【通道标题】叠加每个通道编码时都有时间标题和通道标题的叠加，可以设置是否把时间和通道叠加到编码数据里,及设置时间标题和通道标题的位置，单击设置按钮，拖动时间标题或通道 标题至合适的位置。 如果叠加了，回放录像文件时，在文件画面上显示时间及通道信息。

三、　录像设置

见第三章1.7介绍

四、　串口设置

图3-2-12

选择相应的串口控制协议，串口功能控制协议有：

普通串口 ---用于利用串口和迷你终端软件来升级程序和调试；

键　　盘 ---通过串口利用专用键盘控制本机；

【波特率】选择相应的波特率长度；

【数据位】包括5-8选项；

【停止位】有1、1.5、2三个选项；

【校验】分奇校验、偶校验；

系统默认串口功能为普通串口，波特率为115200，数据位为8位，停止位为1，校验设为无。

五、　网络设置

图3-2-13

【IP 地址】按上下键（　　）或输入相应的数字更改IP地址，然后设置相应的该IP地址的[子网掩 码]和[默认网关]。

【 DHCP 】 自动搜索IP功能。当打开DHCP时IP/掩码/网关不可设， 如果当前DHCP生效，则IP/掩码/网关显示DHCP获得的值， 如果没生效，IP等都显示0。 要查看当前IP，关闭DHCP能自动显示非DHCP获得的IP信息； 另外，当pppoe拨号成功时，IP/掩码/网关和DHCP都不可更改；

【TCP端口】一般默认为37777，可根据用户实际需要设置端口。

【UDP端口】一般默认为37778，可根据用户实际需要设置端口。

【HTTP 端 口】一般默认为80。

【网络用户连接数】连接数量：0-10，如果设置0则不允许网络用户连接，最大连接数为10个。

【网络传输QOS】流畅性优先或画质优先，根据设置，网络自动调节码流。 打勾使某一选项有效，双击该选项可进行高级设置。

高级设置

注意：打勾使该选项有效，双击该选项可进行设置。

图3-2-14

□ IP权限设置

如图3-2-15，当选择白名单时，表示只有列表中的IP才能连这台硬盘录像机。列表支持64个IP设置；

若该项未打勾选中，对访问该台设备的IP没有限制。

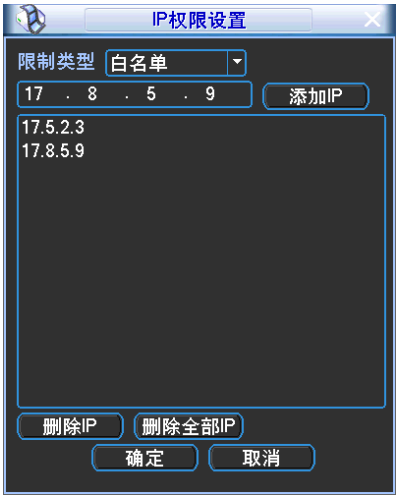


图3-2-15

□ 组播设置

图3-2-16

1、选择组播，并选中使能项，双击打开“组播设置”页面，设置一个组播群。组播IP地址范围有所 限制如下，组播端口号没有限制。

- IP 组播组地址
  - 224.0.0.0–239.255.255.255
  - “D”类地址空间
    - 第一个字节的高四位 =“1110”
- 保留的本地组播组地址
  - 224.0.0.0–224.0.0.255
  - 发送报文时 TTL = 1
  - 例如:
    - 224.0.0.1 子网的所有系统
    - 224.0.0.2 子网的所有路由器
    - 224.0.0.4 DVMRP 路由器
    - 224.0.0.5 OSPF 路由器
    - 224.0.0.13 PIMv2 路由器
- 管理范围地址（Administratively Scoped Addresses）
  - 239.0.0.0–239.255.255.255
  - 私有地址空间
    - 类似于 RFC1918 的单播地址
    - 不能用于 Internet 全局传输
    - 用于有限范围内的组播传输

除去上述有特定意义的地址其他地址都可以使用，例如：

组播 IP :235.8.8.36
组播 PORT :3666

2、 登陆监视
用WEB登陆，WEB将自动获取组播地址并加入该组播群。此时，打开监视就可以通过组播形式监 视视频图像。

☐ 启用PPPoE：

图3-2-17

输入 ISP（Internet 服务提供商）提供的 PPPoE 用户名和密码，保存后重新启动系统。启动后硬 盘录像机会自动以PPPoE方式建立网络连接，成功后,【IP地址】上的 IP将被自动修改为获得的广域网 的动态 IP 地址。

操作：PPPoE拨号成功后，查看【IP地址】上的IP，获得设备当前的IP地址，然后通过客户端访 问此IP 地址。

☐ NTP设置

图3-2-18

先在PC上安装个SNTP的服务器。

xp系统可以使用 net start w32time命令启动。 在DVR

界面上的参数设置

主机IP：输入安装了SNTP服务器的PC的IP

端口：本SNTP只支持TCP传输，端口只限制为123

更新周期：间隔时间为15分钟以上

时区：伦敦GMT+0 柏林GMT +1 开罗GMT +2 莫斯科GMT +3 新德里GMT +5 曼谷GMT +7 香港北京 GMT +8 东京 GMT +9 悉尼 GMT +10 夏威夷 GMT-10 阿拉斯加 GMT-9 太平洋时间 GMT-8 美国山地时间GMT-7 美国中部时间GMT-6 美国东部时间GMT-5 大西洋时间GMT-4 巴西 GMT-3 大西洋-中部GMT-2

☐ 启用DDNS:

图3-2-19

通过动态域名解析服务器。采用该方式需要有一个位于Internet上的有固定IP地址的PC，且在该PC上运行动态域名解析服务器。

操作：选择 DDNS 类型（目前列表中支持多种 ddns，这多种可以同时并存，用户需根据使用域名解析 服务器类型选择支持的哪一种或几种设置），并选中使能项，在[主机IP]输入作为解析服务器的PC的IP 地址保存后重新启动系统然后打开 IE输入http://(DDNS 服务器IP)/DDNServer/default.htm

如http：//10.6.2.85/DDNServer/default.htm. 就打开了DDNServer的Web查询页面。

☐ FTP设置

1、创建FTP服务：需要购买或者下载FTP服务工具（以Ser-U FTP SERVER为例）

（1） 安装Ser-U FTP SERVER。

（2） 运行 Ser-U FTP SERVER，并设置用户名密码和 FTP文件夹等，注意：用于 FTP 上传的用户需要对该FTP目录有写入权限。

图3-2-20

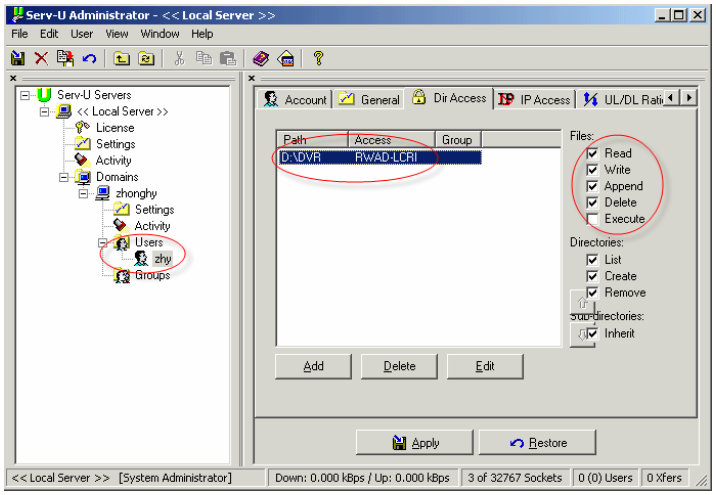


图3-2-21

（3） 设置完成后可以通过电脑或者FTP登录工具登陆以测试设置是否正确。

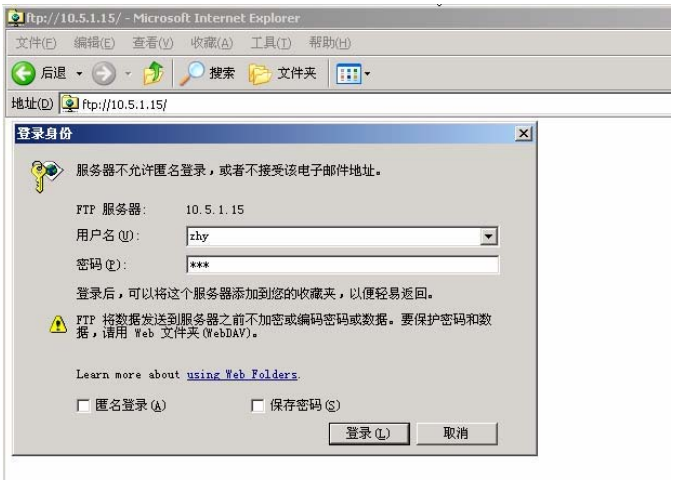


图3-2-22

如：设置了zhy用户用于登陆ftp://10.5.1.15，则用zhy可登录成功，并在该FTP目录下自由创 建或删除文件和文件夹，则表明设置成功。

（4） 对于多台 DVR都上传到同一 FTP服务器上，系统会自动根据设备 IP建立不同的目 录（见下图所示），在该目录下又会自动根据上传的时间建立不同的时间文件夹目录， 在时间文件夹目录下会根据不同的通道建立不同的文件夹。

图3-2-23

2、在DVR上设置FTP功能

（1） 在协议选项前打勾使该项生效，再双击弹出FTP设置菜单。

图3-2-24

（2） 设置FTP服务器地址、端口、远程目录等。远程目录为空时，系统会自动按IP、时间、 通道建立不同的文件夹。

（3） 用户名、密码是访问FTP的用户名和密码；

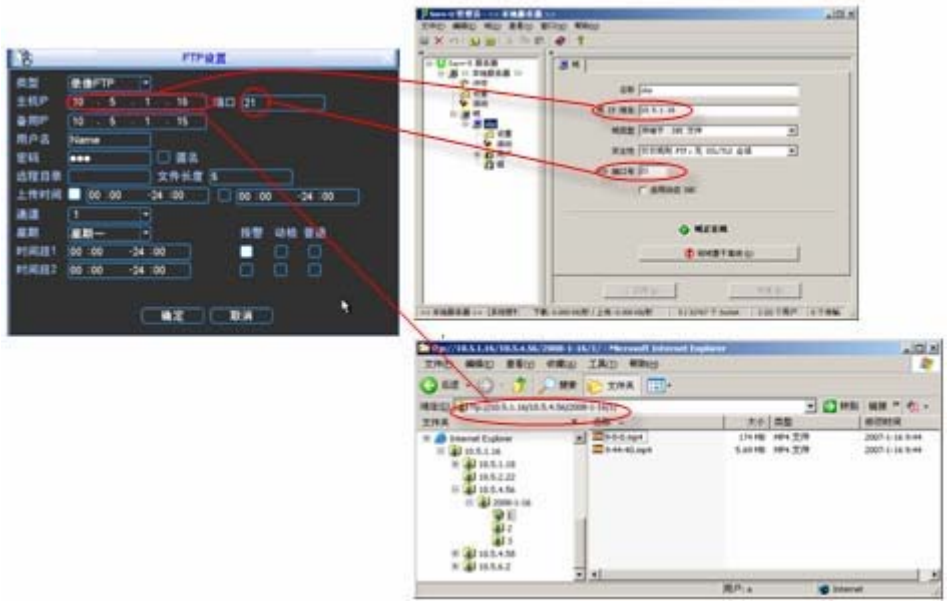


图3-2-25

（4） 设置上传文件长度，上传文件时间间隔、需要上传的文件通道、时间、类型等。

a、上传长度：上传到电脑的文件长度，如果小于设置值，上传整个录像文件，如果大于设置值，从开始部分取和设置值一致部分上传，省略该文件后面部分。

b、时间间隔：同一通道同一形式录像，如果在设置时间段内再次发生，则不上传，比如设置时间间隔 5 分钟，则 5 分钟内，有多段报警或动态检测录像发生，只上传第一段； 设置0分钟，表示上传所有设置上传的录像。

c、同时还可以对不同通道，设置2个不同时间段的录像类型。

六、 报警设置

见第三章1.9介绍

七、 视频检测

见第三章1.8介绍

八、 云台设置

见第三章1.11介绍

九、 输出模式

图3-2-26

1. 菜单输出

可根据用户的喜好选择背景颜色及透明程度。

【透明度】选择范围在128-255间。

【时间标题】/【通道标题】状态反显■标记表示选中，在监控画面上显示系统的日期时间和通道号。

【通道名称】点击通道名称修改按钮，进入通道名称菜单，可修改通道的名称。(最大支持16个汉字，25个英文字符，程序版本不同会有所不同)

图3-2-27

【叠加信息】选中可显示叠加的信息，如卡号等信息。

【输出方式】自适应（随外接设备而改变）VGA输出、TV输出。

2. 监视轮巡

设置轮巡状态及轮巡时间，轮巡的间隔时间 5-120s，轮巡的画面包括单画面、四画面、九画面、十 六画面，反显 意为选择模式轮巡。

快捷设置：在桌面右上角用鼠标点击按钮或者按Shift键，切换/两个图标（表示允许画面 切换， 表示不允许画面切换）起到了控制是否轮巡的作用（见图3-2-30）

图3-2-28

【间隔时间】设置轮巡切换时间。

【动检轮巡/报警轮巡】当动态检测或报警来时，选择显示单画面依次轮巡或八画面依次轮巡。

十、 恢复默认：

系统恢复到出厂时的默认配置状态（可根据菜单上的选项选择恢复的具体项） 提示：菜单颜色、语言、时间日期格式、视频制式，IP地址，用户帐号等不会被恢复。

图3-2-29

2.5 高级选项

高级选项菜单包括：硬盘管理、异常处理、报警输出、录像控制、用户帐号、自动维护、TV 调节。

图3-2-30

一、 硬盘管理

主机硬盘的配置管理。进入【菜单】>【高级选项】>【硬盘管理】

在菜单中显示当前的硬盘信息，如类型、总容量、录像时间等。操作中包括更改硬盘的属性，是否更改为只读盘、读写盘或者清除该硬盘上的所有数据， 按执行进行操作，执行完毕后按确认键系统提示重启以生效。

提示：只有只读盘和读写盘的文件可供录像查询，只有读写盘和冗余盘可以写入文件；由于该设备只能携带一个硬盘故无冗余功能。

IDE硬盘管理　　SATA硬盘管理

图3-2-31

报警设置：同下面的异常处理。

二、 异常处理

具体设置在【菜单】>【高级选项】>【异常处理】

图3-2-32

【事件类型】无硬盘、硬盘出错、硬盘空间不足、断网事件。可对其中一个或多个事件进行设置。

【使能开关】反显■表示选中。

【报警输出】报警联动输出端口（可复选）发生报警时可联动相应报警输出设备，其中第三路为可控12V输出。

【延时】设置相应的延时时间（10-300，以秒为单位）当外部报警撤销后，系统自动延时相应时 间，再关闭报警和联动输出。

【屏幕提示】在本地主机屏幕上提示报警信息。

【发送EMAIL】反显■选中，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。

三、 报警输出

设置报警输出端口，反显■意为选中；按确定按钮保存退出，按取消按钮取消保存退出；手动开启/关闭相应的报警输出端口。

状态：有任何一种报警都会在该处有显示。

图3-2-33

四、 录像控制 见

第五章1.5介绍

五、 用户帐号 ：管理用户帐号属性。

说明：

以下用户名及用户组名等，各项组成的字符和长度最多为8个字节，字符串的首尾空格无效，中间 可以有空格。合法字符：字母、数字、下划线、减号、点，不容许使用其他字符

用户和组的数量不限制,用户组根据用户自定义增加或删除组出厂设置包括user\admin两级组， 用户可自行设置相关组，组中的用户可在该组权限中任意再指定权限。

用户管理采用组和用户两级方式，组名不能重复，用户名不能重复，每个用户必须属于某组，一个用户只能属于一个组。

图3-2-34

修改密码：对用户帐号进行密码修改，选择用户名，输入旧密码再输入新密码及确认密码。按保存按钮进行密码修改确认。

密码可设置1-8位，密码首尾空格无效，中间可以有空格。且拥有用户帐号控制权限的用户除了能更

改自己的密码外还可以修改其他用户的密码。

图3-2-35

增加组：增加组及设置组的权限控制。

进入增加组的菜单界面，确定组名，选择 59 个权限控制，包括控制面版、关闭设备、实时监视、回放、录像、录像文件备份、云台设置、用户帐号、系统信息查看、报警输入输出设置、系统设置、日志查询、删除日志、升级系统、控制设备。

图3-2-36

修改组：对已存在组的属性进行修改。

增加用户：增加组内用户及设置用户的权限控制。

初始化时有4个用户admin,888888,666666及隐藏的default,前三个出厂密码与用户名相同。 admin，888888出厂时默认属于高权限用户，而666666的用户出厂默认属于低权限用户，仅有监视、 回放、备份权限等权限。

隐藏的 default：此用户为系统内部使用，不能删除。当本地处于“无用户登录”状态时，系统即自动用此帐号登录。用户可通过修改此帐号权限，完成一些免登录可以执行的操作。其他拥有用户帐号权限的用户可修改 default 帐号的权限，即在未有用户登录在硬盘录像机时，可使用此功能，如：希望无用户登录状态也可以看某些通道画面，可直接为 default 帐号选上相应通道的监视权限即可，可扩展设置其它权限设置。

进入增加用户的菜单界面，输入用户名和密码，选择属于哪个组，并选择是否复用此用户。复用表示该帐号可被同时使用，多个客户端可以同时使用该帐号，“■”表示选中。

一旦选择所属的组，则用户的权限只能是该组的子集，不能超越该组的权限属性。

为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

图3-2-37

六、 自动维护：

用户可自行设定自动重启系统或自动删除文件。自动重启系统可设置定时重启。自动删除文件可自定义设置删除文件的天数。

设置完毕点击确定，否则点取消按钮。

图3-2-38

七、 TV 调节：

调节TV输出的区域和颜色，及去抖动。

TV与VGA切换：每按住shift( )键3秒钟，视频输出在TV和VGA直接切换。若无shift键则 通过辅助键Fn进行切换。

图3-2-39

2.6 关闭系统

【注销菜单用户】退出菜单，下次进入菜单需要重新提供密码；

【关闭机器】退出系统，关闭机器电源；

【重新启动系统】退出系统，重新启动系统。

【切换用户】注销当前用户，切换其他用户进行登陆。 关闭系统菜单提供注销菜单用户，关闭机器，重启机器等功能。 按关机键时，会有关机确认提示进度条，3秒钟满后关机，中途取消无效。 没有关机权限的用户需要先输入关机密码。

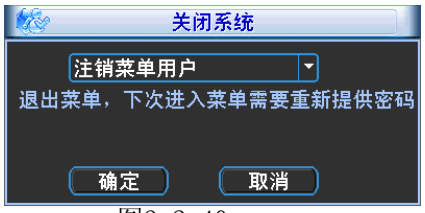


图3-2-40

第四章 Web操作

1 网络连接操作

1. 确认硬盘录像机正确接入网络；
2. 给电脑主机和硬盘录像机分别设置 IP 地址、子网掩码和网关（如网络中没有路由设备请分配同网段的IP地址，若网络中有路由设备，则需设置好相应的网关和子网掩码），硬盘录像机的网络设置 见【系统设置】>【网络设置】
3. 利用ping***.***.***.***（硬盘录像机IP）检验网络是否连通，返回TTL值一般等于255。
4. 打开IE网页浏览器，地址栏输入要登录的硬盘录像机的IP地址。
5. WEB控件自动识别下载，升级新版WEB版时将原控件删除。
6. 删除控件方法：在【开始】菜单中点击【运行】弹出对话框，输入命令regsvr32 -u WebRec.ocx 可删除控件或运行uninstall web.bat（web卸载工具）也可自动删除控件。

2 登录与注销

在浏览器地址栏里输入录像机的 IP地址，本文档以录像机 IP地址：10.5.3.8 为例，即在地址栏 中输入：http:// 10.5.3.8，并连接。连接成功弹出如图4-1所示的界面。

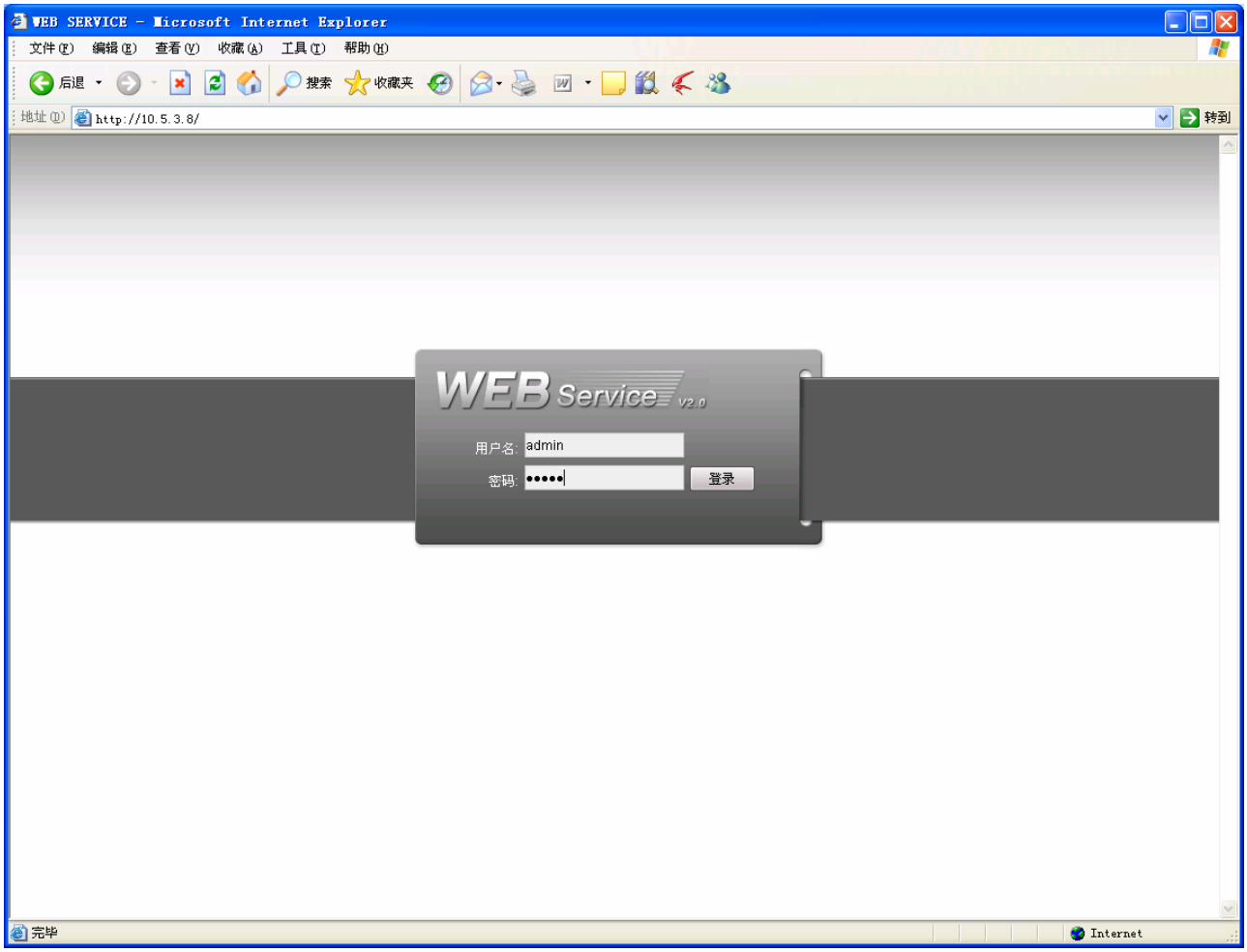


图4-1

输入用户名和密码，公司出厂默认管理员用户名为admin， 密码为admin。登录后请用户及时更改 管理员密码。

打开系统时，弹出安全预警是否接受硬盘录像机的WEB控件webrec.cab，请用户选择接受，系统会 自动识别安装。如果系统禁止下载，请确认是否安装了其他禁止控件下载的插件，并降低IE的安全等级。

登录成功后，显示如图4-2所示的界面。

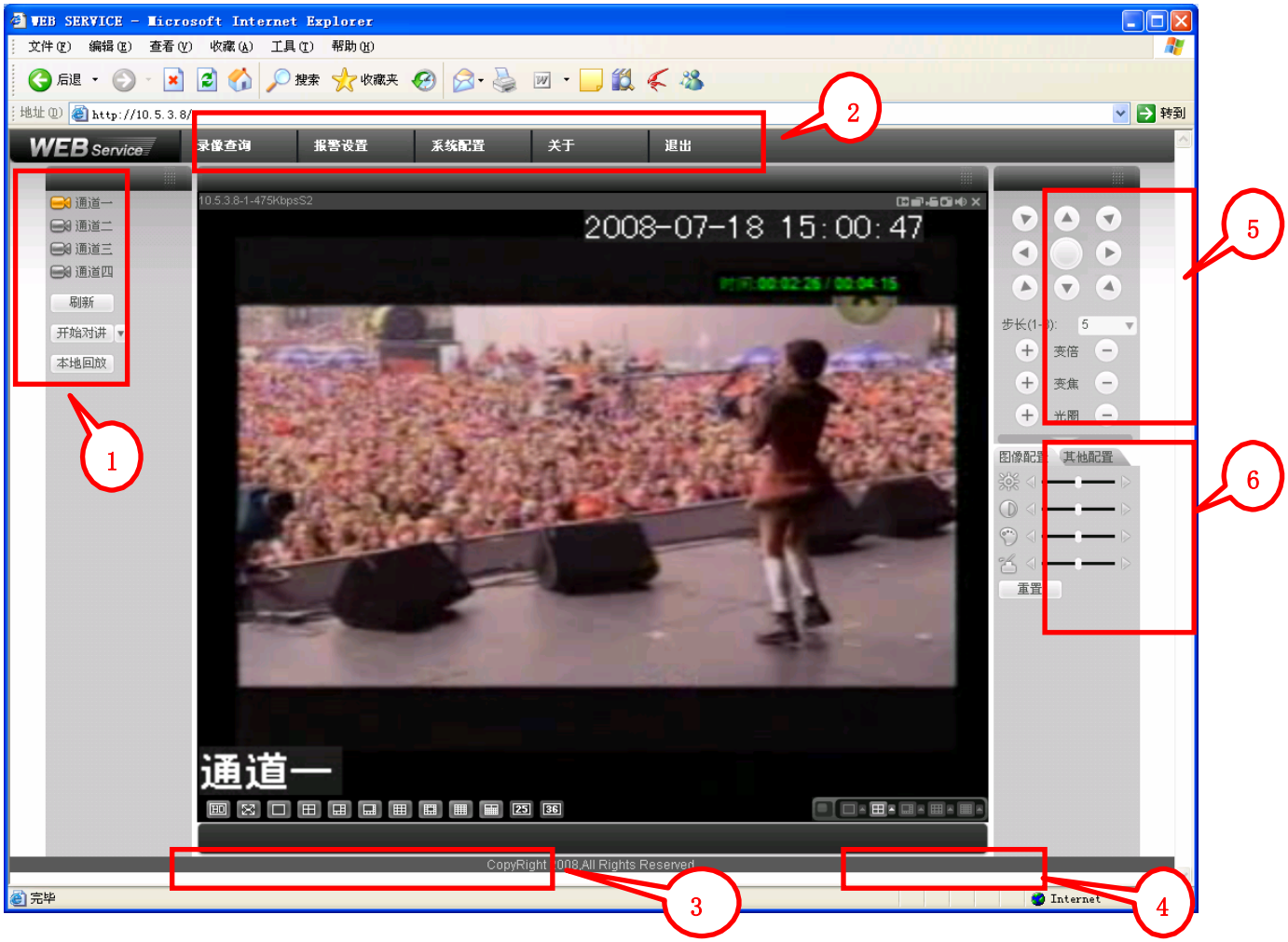

WEB SERVICE - Microsoft Internet Explorer
WEB Service
录像查询
报警设置
系统配置
关于
退出
通道一
通道二
通道三
通道四
刷新
开始对讲
本地回放
2008-07-18 15:00:47
通道一
步长(1-9):
变倍
变焦
光圈
图像配置
其他配置
重置
CopyRight 2008 All Rights Reserved
完毕
Internet
1
2
3
4
5
6

图4-2

① 实时监视通道

直接单击选择任一通道进行实时监视，监视窗口介绍如下（如图4-3）：

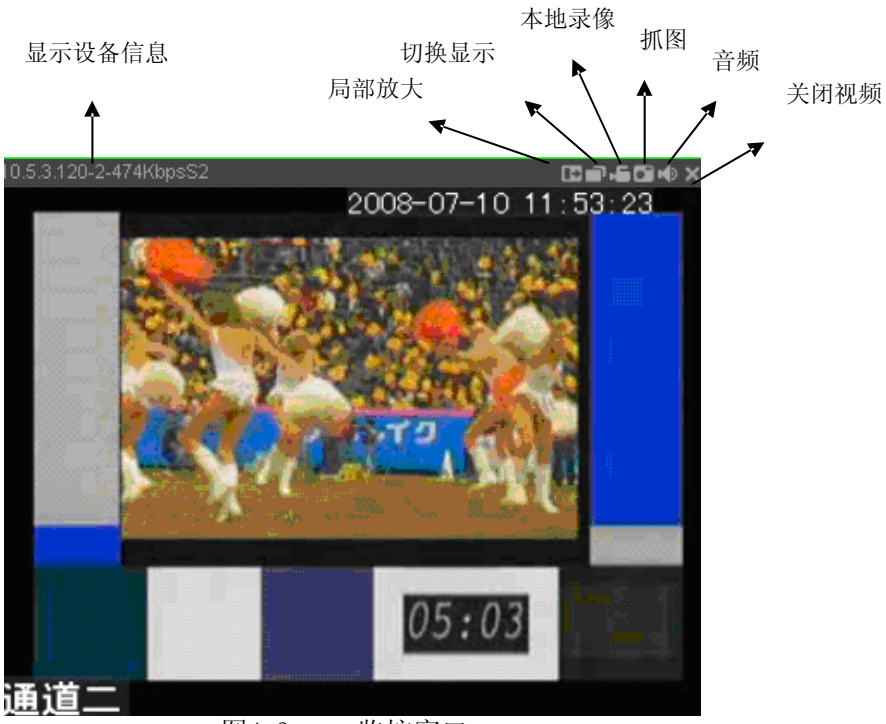


图4-3　　监控窗口

显示设备信息：当视频窗口有视频时，显示该设备的名称、通道号、码流、编码方式（S1表示overlay、S2表示offstream、S3是GDI；H1是overlay的硬解码、H2是offstream的硬解码）　否则显示No video。

局部放大：点击该按钮，之后在视频窗口内拖动鼠标左键选择任一区域，该区域就会放大，点击鼠标右键恢复原来状态。

切换显示：切换窗口全屏或恢复原状。

本地录像：点击该按钮，开始录像。

抓图：点击该按钮，对视频进行抓图，WEB 中图片默认保存到系统盘下的 PictureDownload 文件夹下。

音频：是否打开或关闭音频（注：此处的音频开关与系统设置音频开关不相关）

关闭视频：关闭视频。

实时监视通道主辅码流的切换见图4-4所示。

图4-4　　切换主辅码流

② 系统菜单

系统菜单按钮，详细介绍请参考第2.4节系统配置、第1.6节录像查询、第1.9节报警设置等。

③ 监视窗口切换

对屏幕进行全屏、单窗口、四窗口、六窗口、八窗口、九窗口、十三窗口、十六窗口、20 窗口、25窗口、36窗口显示。

HD--流畅度按钮： 实时监视时可灵活调节视频图像流畅性或实时性优先，流畅性强调视频图像的流畅，实时性强调视频

图像的实时，可满足不同用户的需求。

④ 预览窗口切换

支持单画面和多画面模式的实时图像浏览，预览需要对通道权限进行判断,只要当前预览通道中任何一个通道无权限就不允许预览。

对应1、4、8、9、16画面的预览模式。

⑤ 云台控制台

使用云台控制台之前，用户必须先设置云台协议（见系统设置→云台设置），否则无法进行云台控制操作。

可对云台的方向、步长、变倍、聚焦、光圈、预置点、点间巡航、巡迹、线扫边界、灯光、雨刷、水平旋转等做控制。

步长主要用于方向操作，例如步长为8的转动速度远大于步长为1的转动速度。 云台转动支持 8 个方向，分别为上、下、左、右、左上、右上、左下、右下。

图4-5　　云台控制台

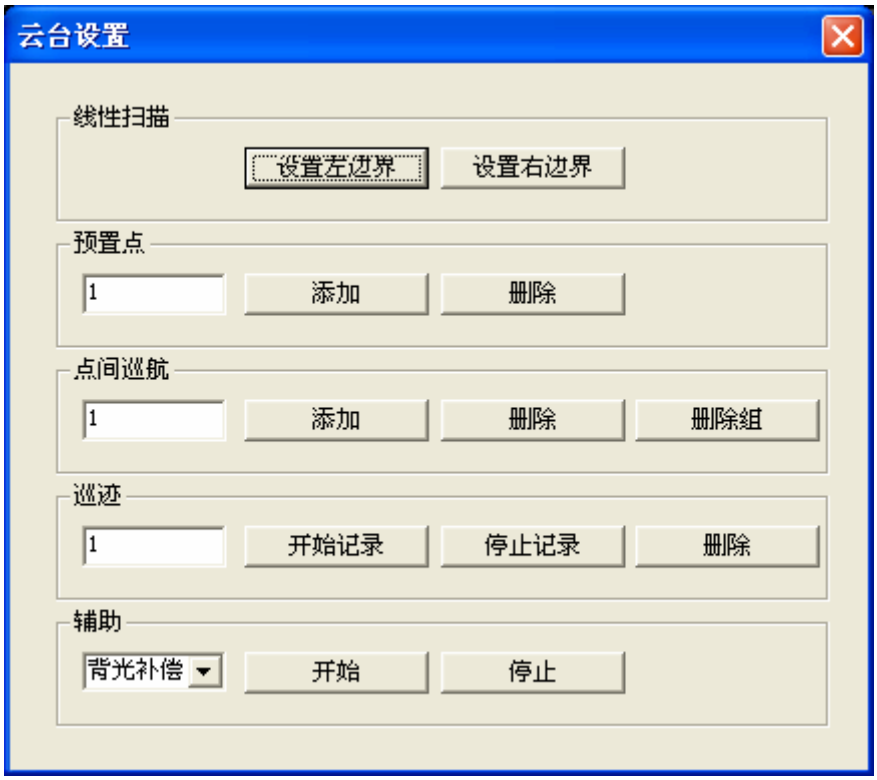


图4-6

线性扫描：

操作：通过方向按钮选择摄像头线扫的左边界，并点击设置左边界按钮确定左边界位置。再通过方向

按钮选择摄像头线扫的右边界，并点击设置右边界按钮确定右边界位置。完成线扫路线的设置。

预置点：

操作：通过方向按钮转动摄像头至需要的位置，在预置点输入框中输入预置点值，点击添加按钮保存。

点间巡航： 操作：先在点间巡航输入框中输入巡航路线值。再在预置点输入框中输入预置点值，点击添加按钮。

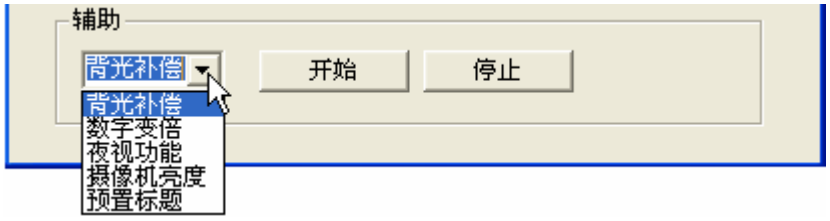
即为在该点间巡航组中增加了一个预置点。可多次操作增加多个预置点。或点击删除按钮，即可在该点间巡航路线中删除该预置点.也可多次操作删除多个已存在于该点间巡航组的预置点。

巡迹：

操作：将这一过程记录为巡迹X，点击开始记录按钮，然后回到图4-5 进行变倍、聚焦、光圈或方向 等一系列的操作，之后再回到图4-6所示菜单，点击停止按钮。完成一条巡迹路线的设置。

辅助：

选择辅助项中的一项，点击开始或停止按钮即可。



⑥ 图像/其他设置

图像设置

用绿色方框选中一通道，可对该通道的亮度、对比度、色调、饱和度进行调节。

图4-7

路径修改

单击抓图路径或录像路径按钮，修改存储路径（如下图）

图4-8

⑦菜单界面切换

为不同操作习惯的用户提供方便，菜单界面可进行切换。

操作方法：鼠标放在云台控制台的状态条上变成 该标志后，单击左键，向右拖放到视频通道上的状态条上，就切换过来（见图4-9）。

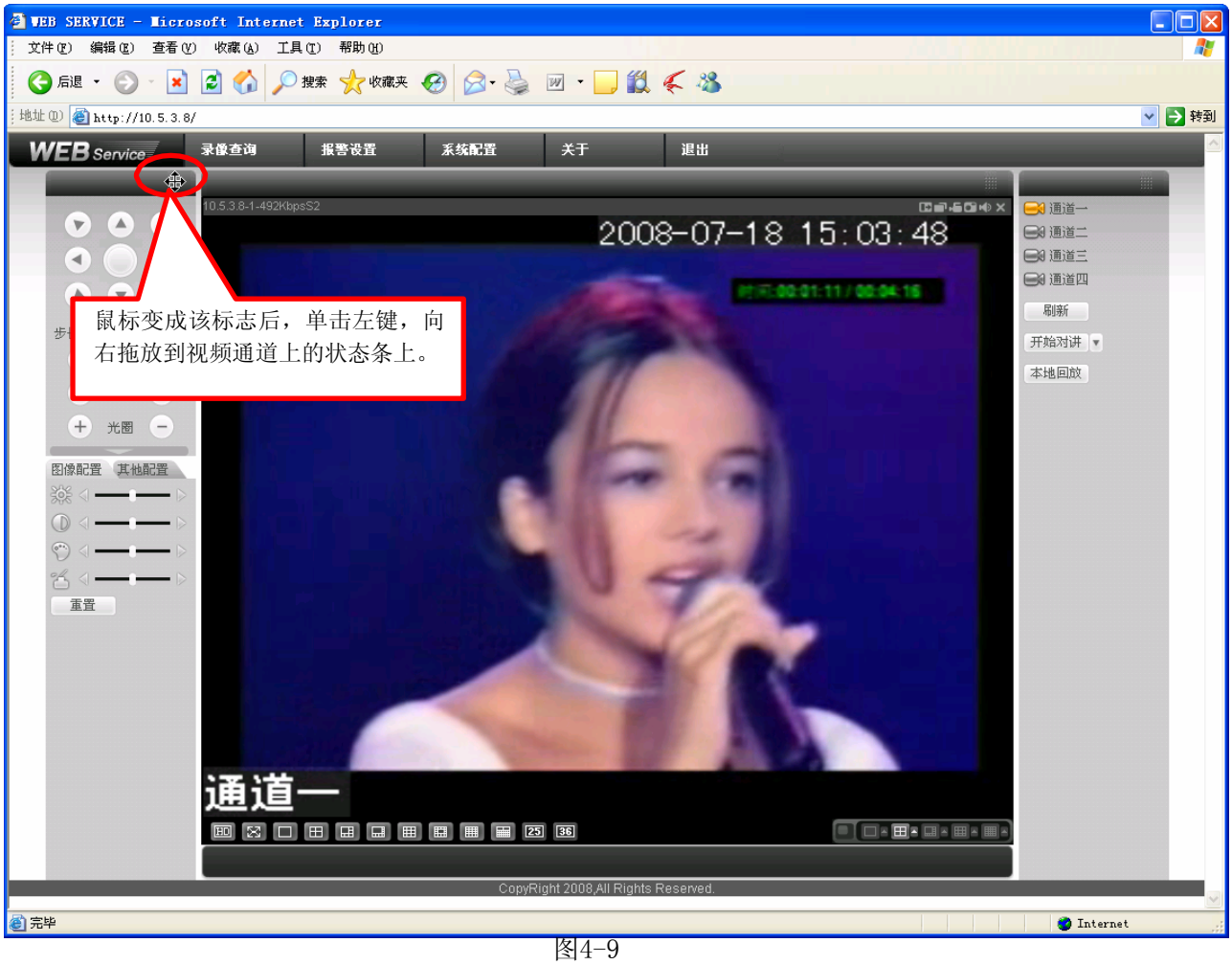


图4-9

3　系统配置

3.1　系统信息

3.1.1.　版本信息

显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等相关信息。

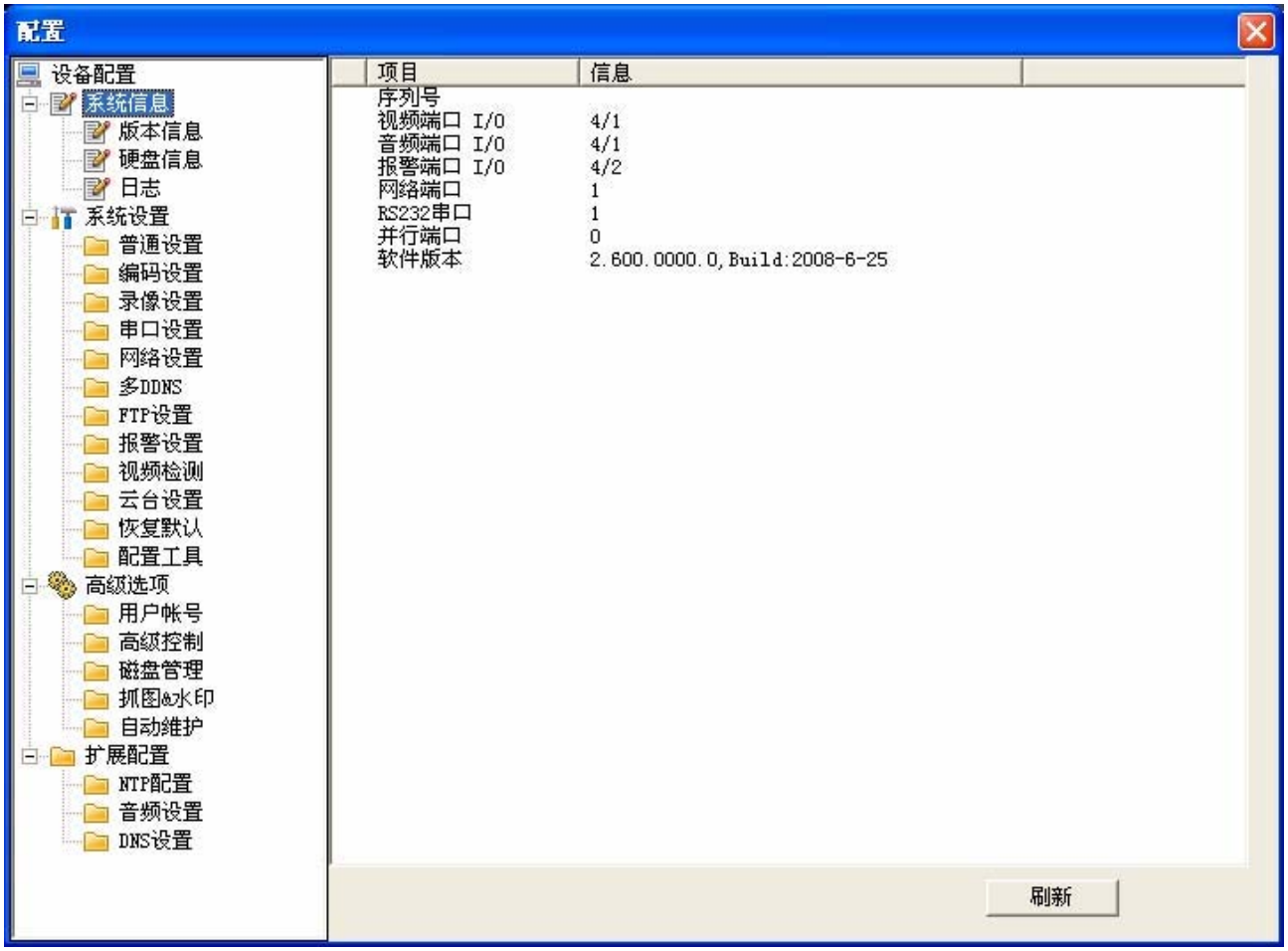


图4-10

3.1.2. 硬盘信息

显示硬盘数量、硬盘状态、剩余容量及总容量。

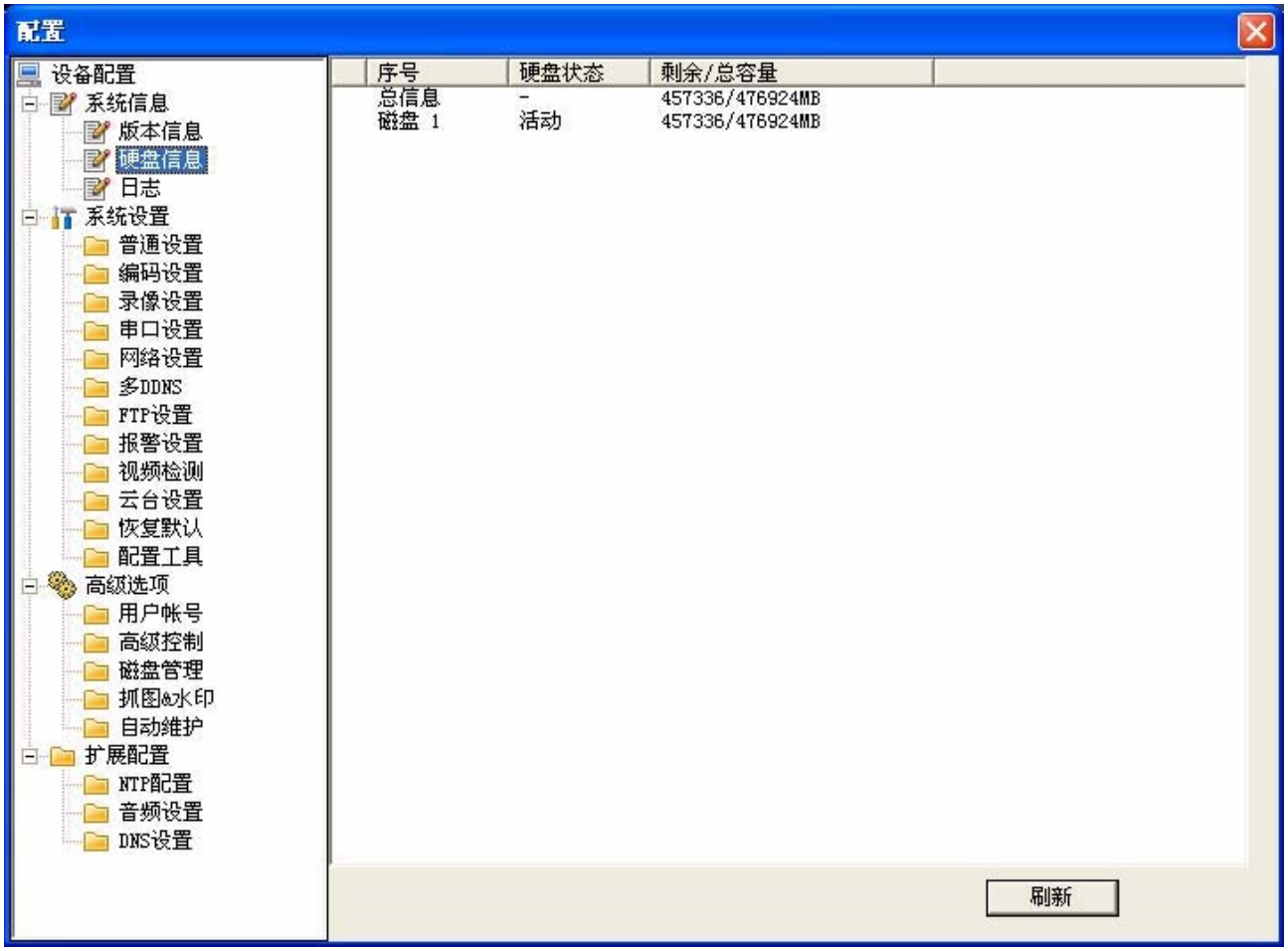


图4-11

3.1.3. 日志

显示系统的日志，方便用户查看。 日志信息类型可分为系统操作、配置操作、数据管理、报警事件、录像操作、用户管理、日志清除、文件操作。 选择要查询的类型，直接按查找按钮，系统以列表形式将记录的日志显示出来。

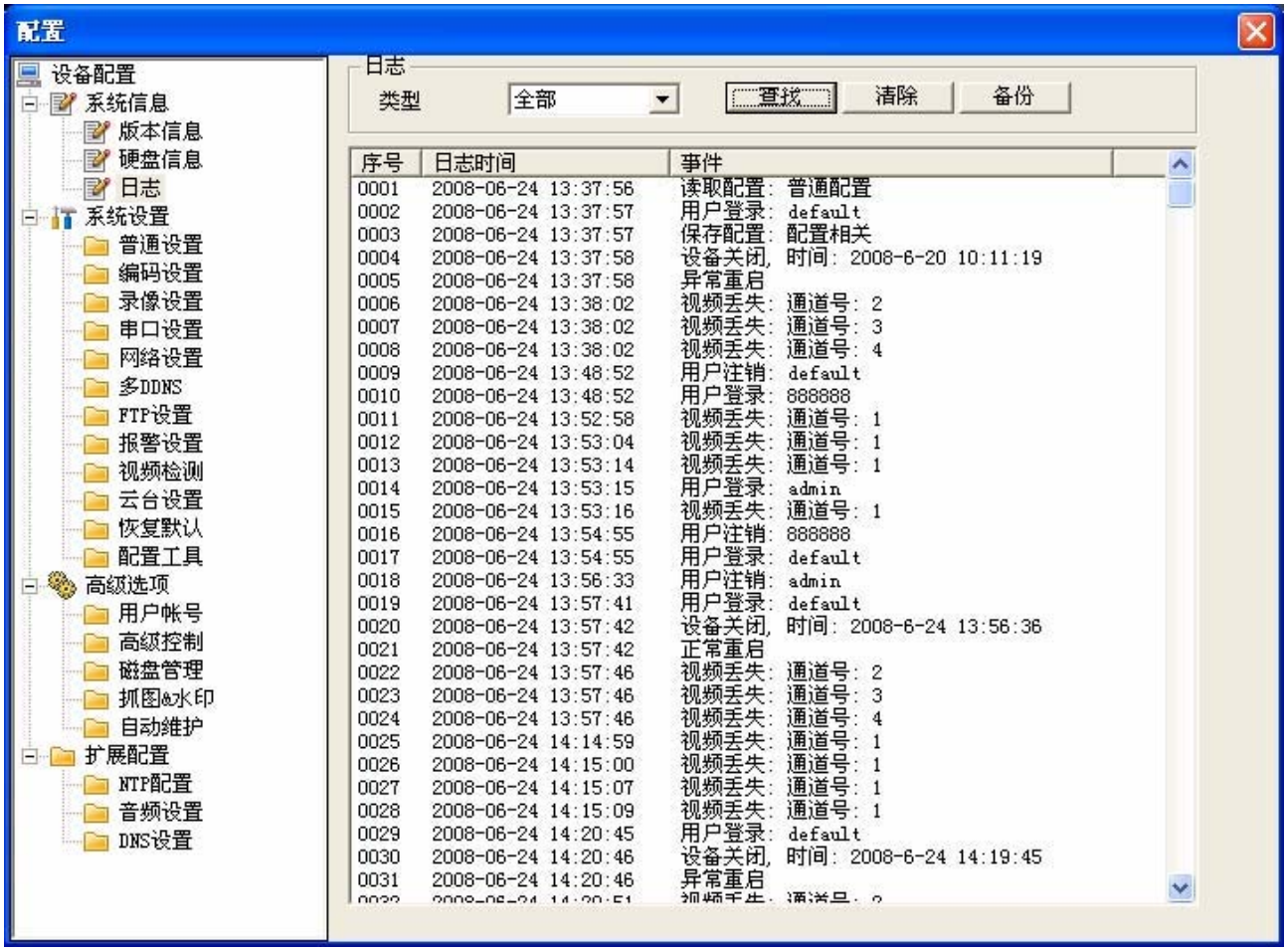


图4-12

3.2 系统设置

3.2.1. 普通设置

修改系统当前的日期和时间，修改完成后按保存按钮进行保存。同步 PC按钮将录像机的时间修改为 用户当前PC的时间。

【硬盘满时】可选择停止或覆盖；

停止的条件是 ：当前工作盘正在覆盖，或者当前工作盘刚好写满，且下一个盘非空，就会停止录像； 覆盖的条件是：当前工作盘刚好写满，而且下一个盘非空，就会循环覆盖最早的录像文件。

【录像长度】设置每个录像文件打包的时长，默认为10分钟；

【本机编号】用于一个遥控器遥控多个硬盘录像机的场合，只有在按下遥控器上的地址键并输入遥控地址且与相应硬盘录像机本机编号地址相同才能进行遥控操作。

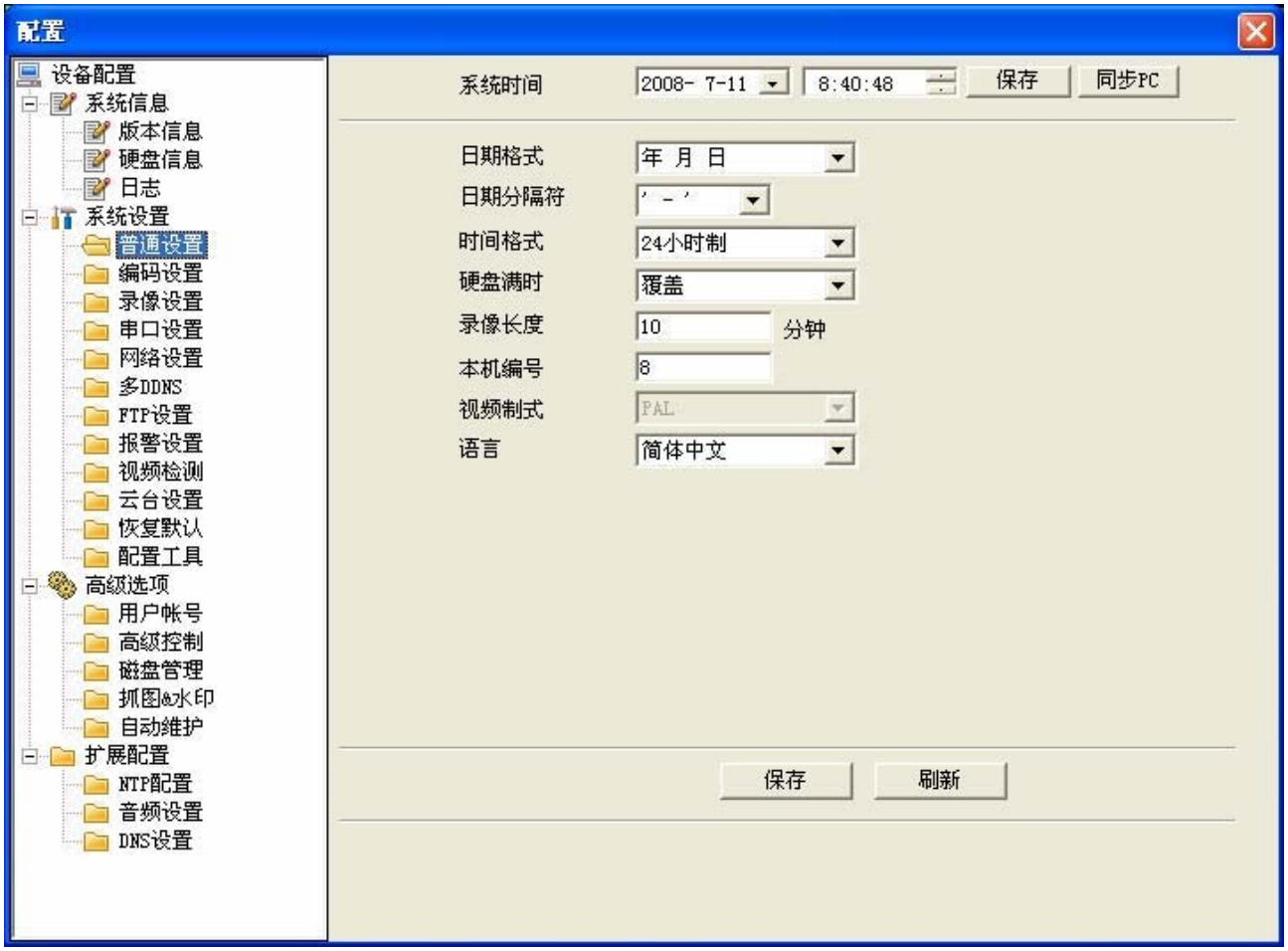


图4-13

3.2.2. 编码设置

【通　　道】选择对应的通道号；

【通 道 名】显示当前通道名称，也可在此处对通道名称进行修改；

【音 视 频】在音频复选框前打勾时，录像文件为音视频复合流，否则只包括视频图像；

【分 辨 率】显示分辨率的类型为CIF；

【帧　　率】P制：1帧/秒-25帧/秒；N制：1帧/秒-30帧/秒；

【编码模式】DIVX_MPEG4模式；

【码率控制】包括限定码流，可变码流。限定码流下画质不可设置；可变码流下画质可选择。

【码 流 值】设置码流值改变画质的质量，码流越大画质越好；参考码流值提供最佳的参考范围。

【I帧间隔控制】

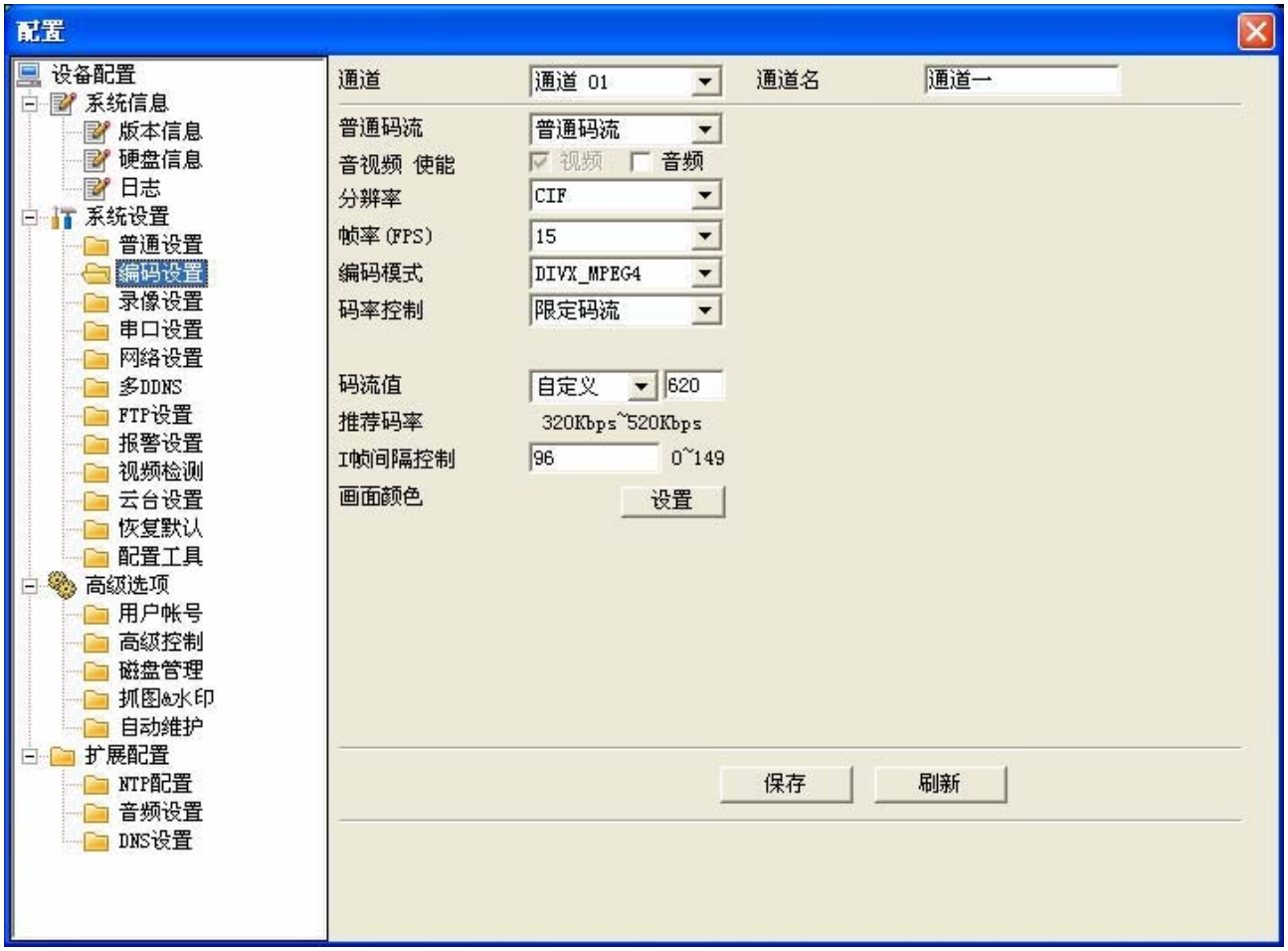


图4-14

3.2.3. 录像设置

可选择不同的通道和日期进行不同时间段的录像。用户可设置多个时间段的录像。

图4-15

设置方法：1、点上图中的设置按钮，弹出如下图所示的设置界面；

2、设置录像时间段，并选择星期数（不选择，表示只对当天进行设置）

3、设置完毕点保存按钮，回到上图的界面→再点保存按钮即可。

图4-16

快捷设置

1. 用户对通道1的设置可以复制到通道2实现相同录像设置。如选择通道1，设置录像状态后择 复制于按钮，弹出下图所示的界面，然后直接单击需要复制的通道（如通道 3 和通道 4），最后点保存按钮即可，可发现通道 3 和通道 4 的录像状态设置同通道 1 的相同。（也可以点击全部 通道按钮，一次性复制所有的通道）

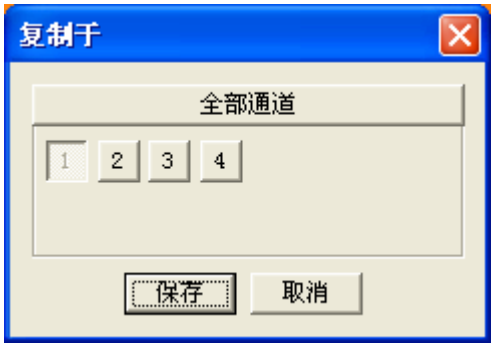


图4-17

2. 用户可分别对每个通道设置完成后分别保存，也可以对所有要设置的通道全部设置完成后统一进行保存。

3.2.4. 串口设置

选择相应的串口控制协议，串口功能控制协议有：

普通串口---用于利用串口和迷你终端软件来升级程序和调试；

键　　盘---通过串口利用专用键盘控制本机；

【波特率】选择相应的波特率长度；

【数据位】包括5-8选项；

【停止位】有1、2二个选项；

【校　验】分奇校验和偶校验；

系统默认串口功能为普通串口，波特率为115200，数据位为8位，停止位为1，校验设为无。

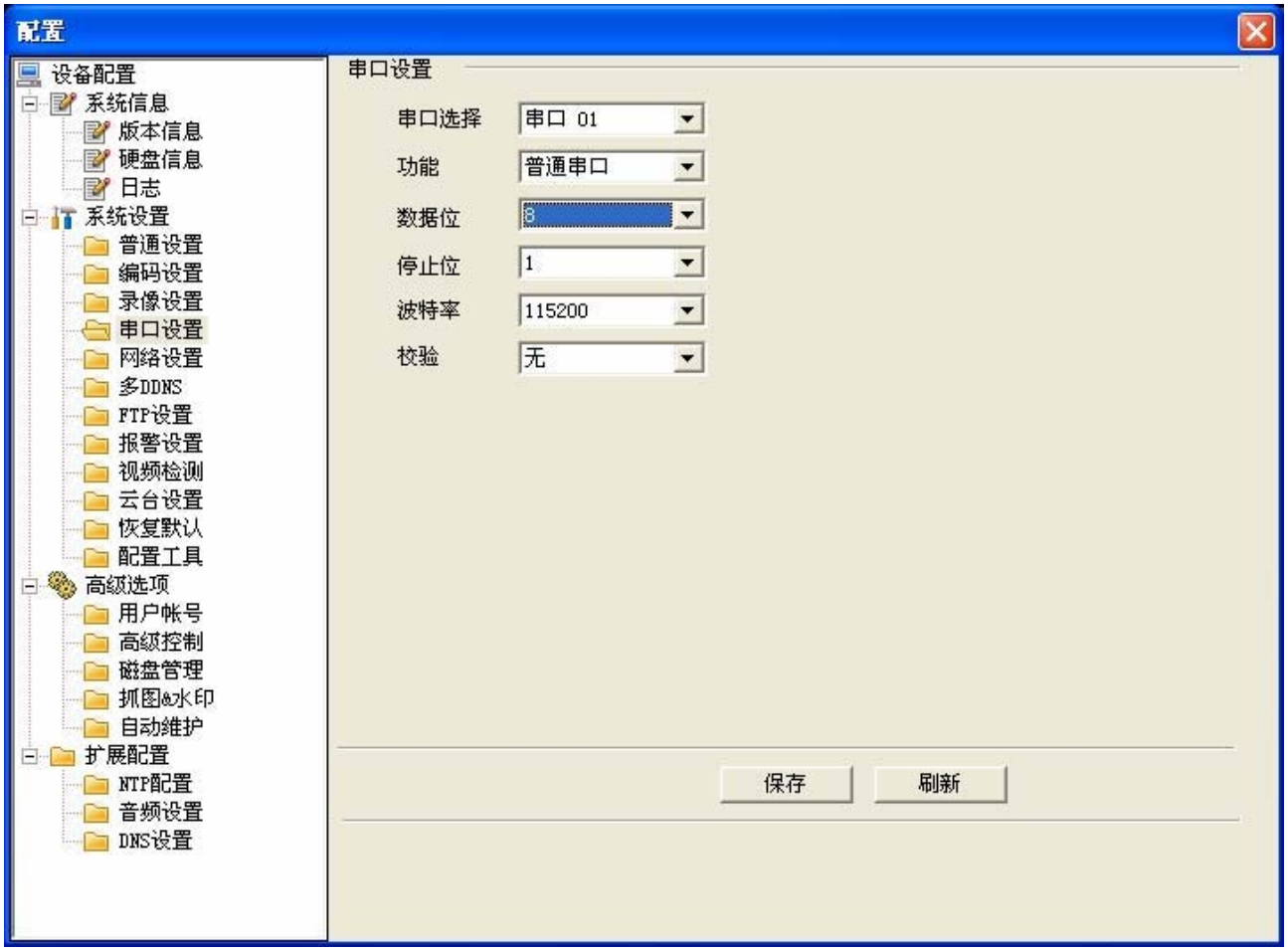


图4-18

3.2.5. 网络设置

【网络用户连接数】连接数：0-10，如果设置0 则不允许网络用户连接；

【TCP 端口】一般默认为37777，可根据用户实际需要设置端口；

【HTTP 端 口】一般默认为80；

【网络传输QOS】流畅性优先或画质优先，根据设置，网络自动调节码流。

PPPoE：

输入 ISP（Internet 服务提供商）提供的 PPPoE 用户名和密码，并选中使能项，保存后重新启动系统。启动后硬盘录像机会自动以PPPoE 方式建立网络连接，成功后,【IP 地址】上的IP 将被自动修改为获得 的广域网的动态IP 地址。

操作：PPPoE 拨号成功后，查看【IP 地址】上的IP，获得设备当前的IP 地址，然后通过客户端访问此IP 地址。

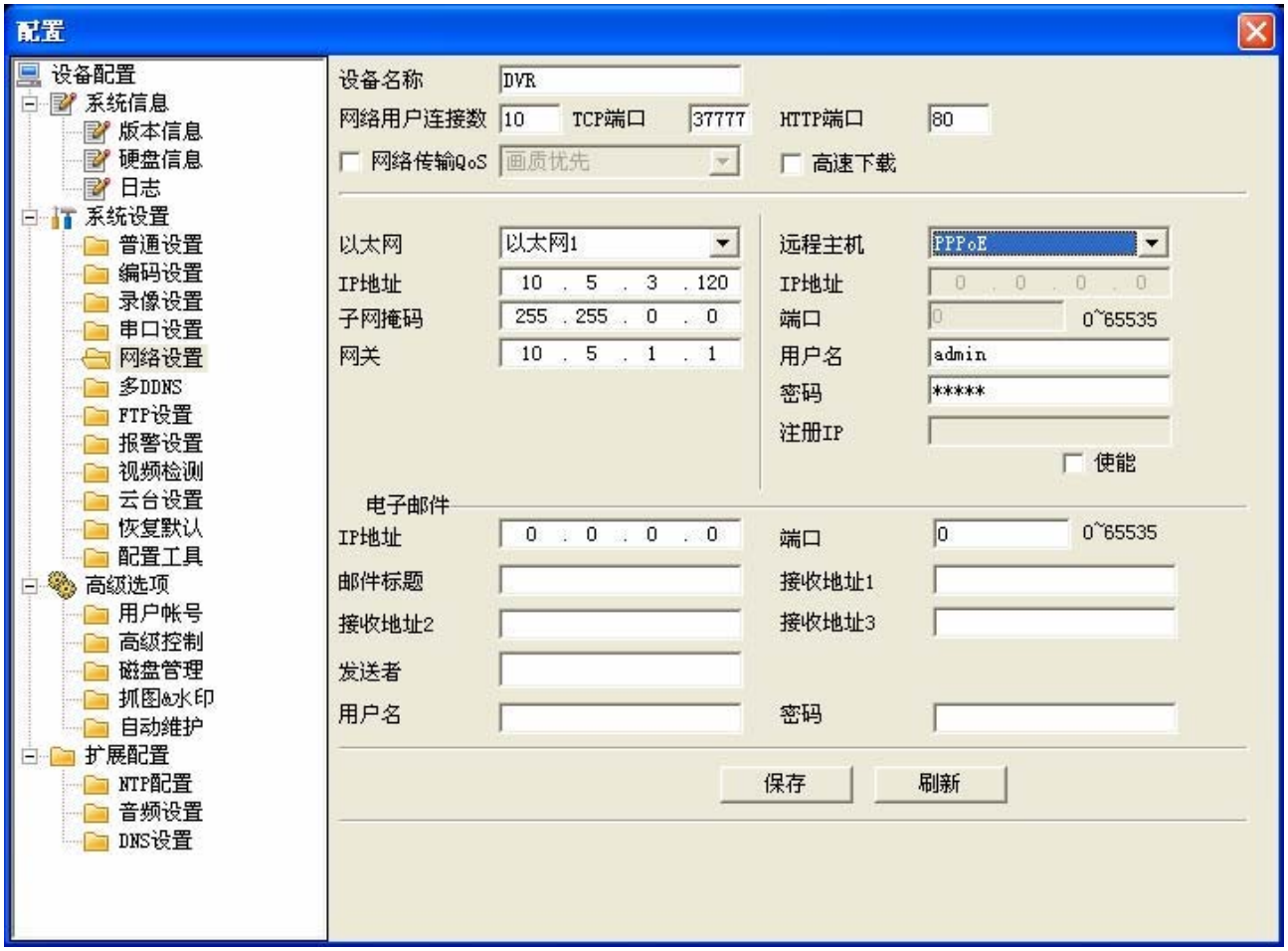


图4-19

DDNS：

通过动态域名解析服务器。采用该方式需要有一个位于Internet 上的有固定IP 地址的PC,且在该PC上运行动态域名解析服务器。

操作：在【IP 地址】中输入作为解析服务器的PC 的IP 地址和端口号，并选中使能项，保存后重新启 动系统。然后打开IE，输入http：//(DDNS 服务器IP)/ DDNServer / default.htm。

如http：//10.5.2.149/DDNServer/default.htm. 就打开了DDNServer 的Web 查询页面。

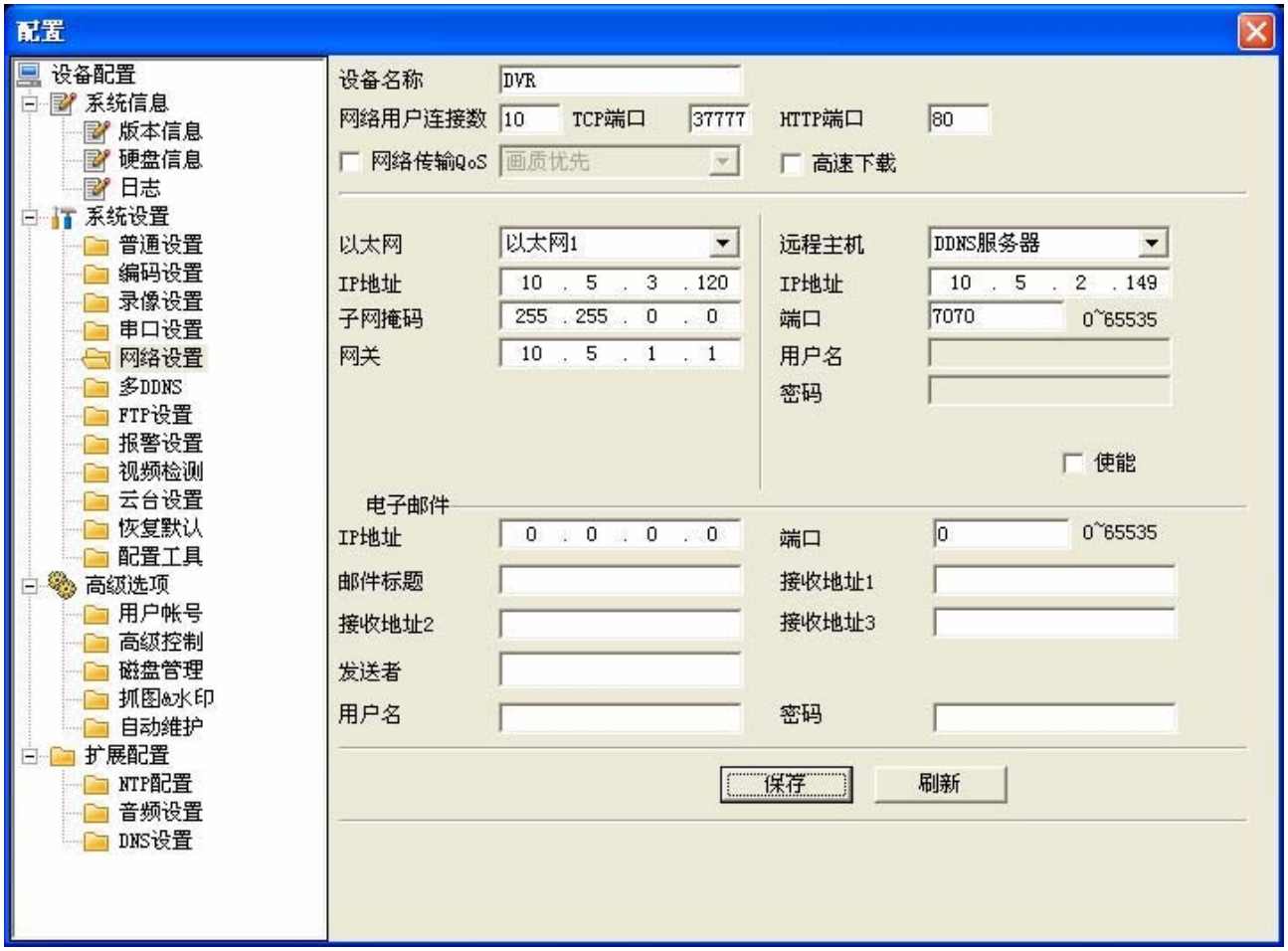


图4-20

3.2.6. 多DDNS

选择DDNS 类型，用户需根据使用域名解析服务器类型选择支持的哪一种或几种设置（需要硬盘录像 机设备的支持）

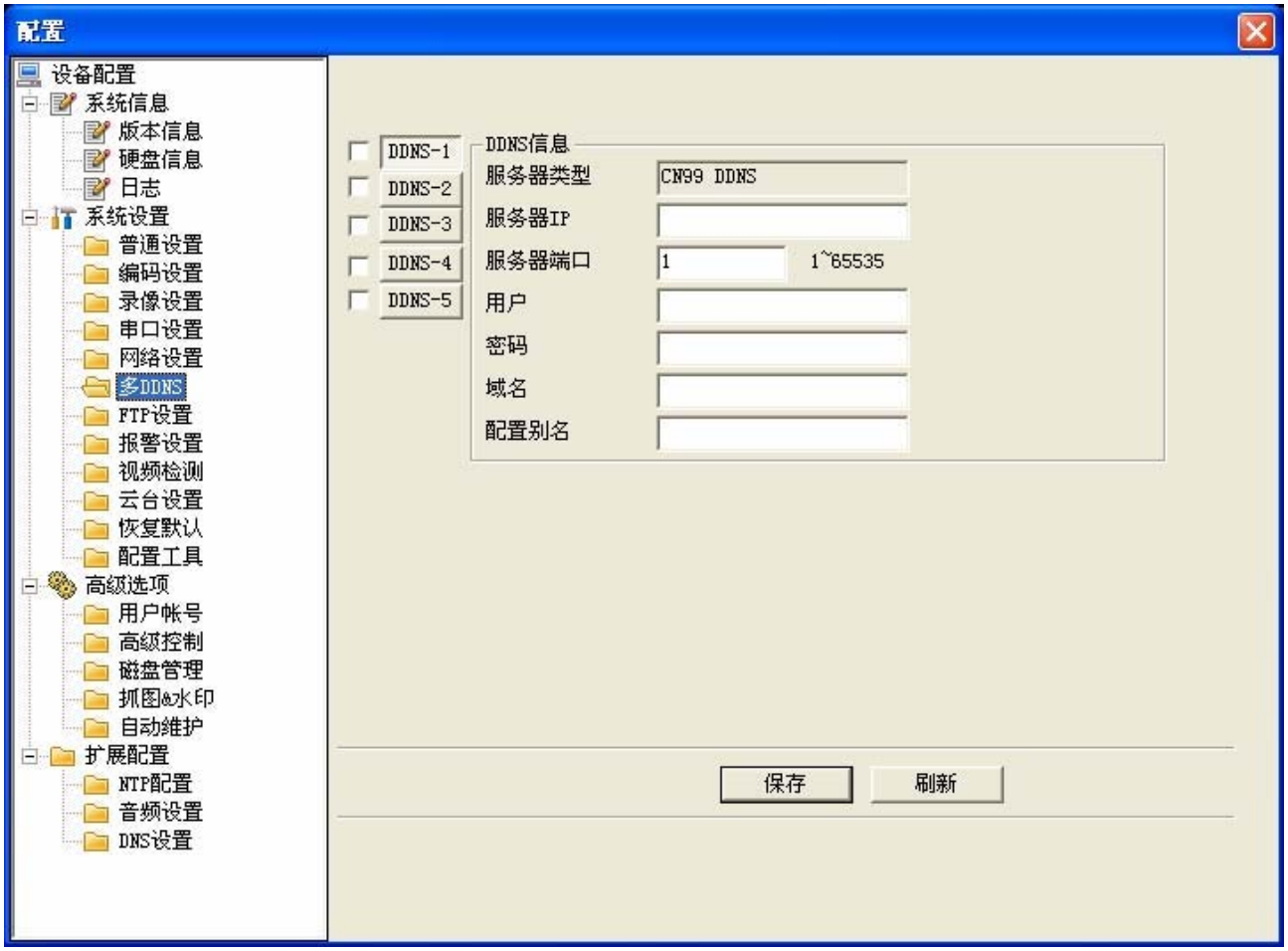


图4-21

3.2.7. FTP设置

通过配置定时将录像数据上传到指定的FTP服务器上（需要硬盘录像机设备的支持）

填写FTP服务器地址、端口、登录的用户名、密码，并在FTP路径下输入需要存放录像文件的文件夹 目录地址。

【文件 长度】上传到FTP的文件长度。

录像文件如果小于设置值，上传整个录像文件；如果大于设置值，从开始部分取和设置值一 致的部分上传，省略该文件后面部分。

【时间 间隔】表示同一通道同一形式的录像，如果在设置时间段内再次发生，则不上传。

比如设置时间间隔5分钟，则5分钟内有多段报警或动态检测录像发生，只上传第一段；设 置0分钟，表示上传所有设置上传的录像。

【时间段信息】设置时间段，在复选框中打勾设置定时、动态检测、报警录像时间段，可以单选或多选，两个时间段可供用户设置。

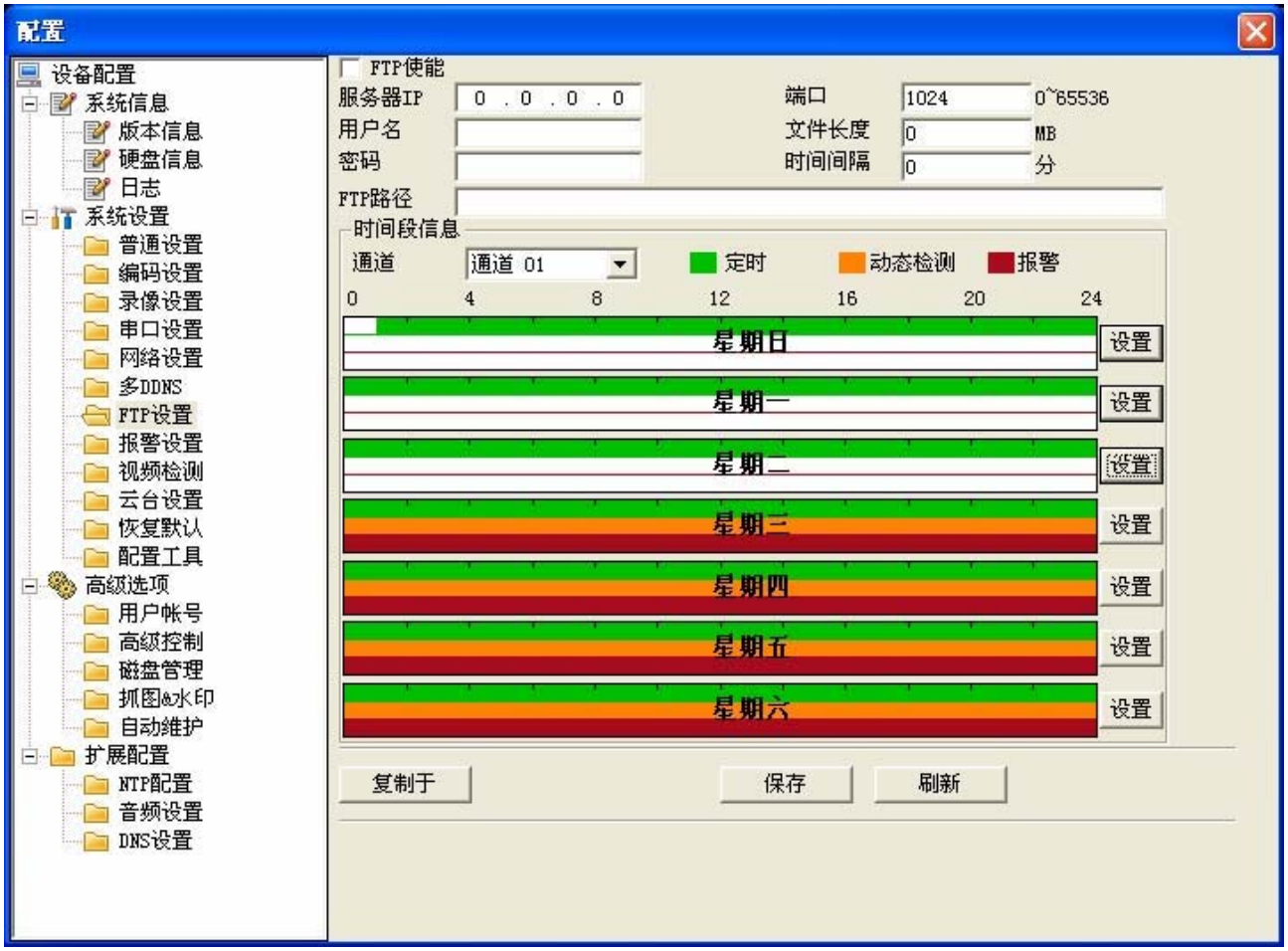

配置
设备配置
系统信息
版本信息
硬盘信息
日志
系统设置
普通设置
编码设置
录像设置
串口设置
网络设置
多DDNS
FTP设置
报警设置
视频检测
云台设置
恢复默认
配置工具
高级选项
用户帐号
高级控制
磁盘管理
抓图&水印
自动维护
扩展配置
NTP配置
音频设置
DNS设置
FTP使能
服务器IP
0 . 0 . 0 . 0
端口
1024
0~65536
用户名
文件长度
0
MB
密码
时间间隔
0
分
FTP路径
时间段信息
通道
通道 01
定时
动态检测
报警
0
4
8
12
16
20
24
星期日
星期一
星期二
星期三
星期四
星期五
星期六
设置
复制于
保存
刷新

图4-22

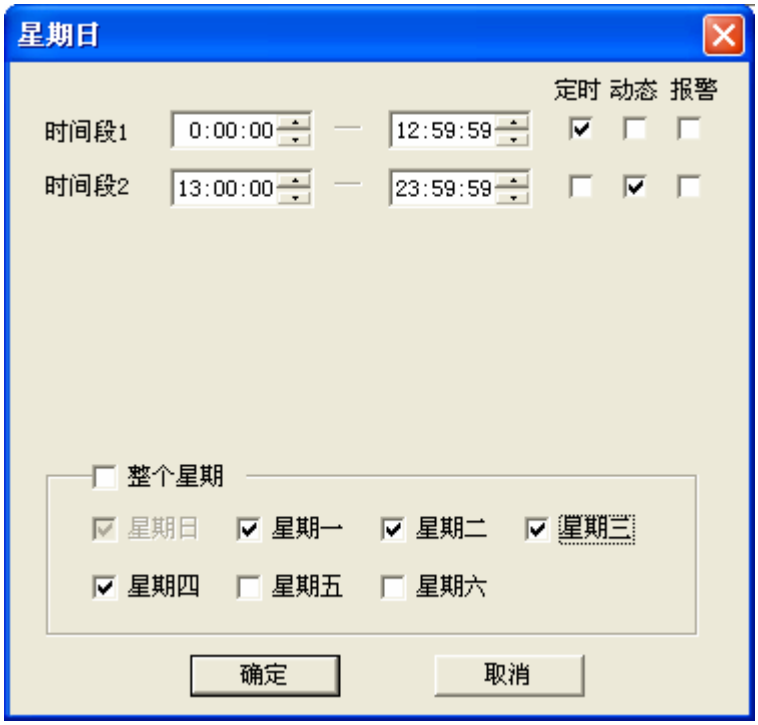

星期日
定时
动态
报警
时间段1
0:00:00
12:59:59
时间段2
13:00:00
23:59:59
整个星期
星期日
星期一
星期二
星期三
星期四
星期五
星期六
确定
取消

图4-23

3.2.8. 报警设置

设置之前须接好报警输入与相应的报警输出（例如灯光、蜂鸣器等）

图4-24

【事件类型】选择本机输入、网络输入、硬盘报警方式。 本机输入指一般的本机发生的报警输入； 网络输入指用户通过网络输入报警信号； 硬盘报警指出现无硬盘、容量不足、硬盘错误情况时，输出报警信号。

【报警输入】选择相应的报警通道号。

【使能开关】打勾表示选中，该设置项才有效。

【时 间 段】设置报警的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。每天有六个时间段供设置。 时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。

图4-25

【类　　型】选择常开/常闭型。

【去抖动　】范围为0～15秒。

【录像通道】选择所需的录像通道（可复选），发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。同时要在 3.2.3 录像设置中设置报警的录像时间段，在录像机的本地录像控制中选择自动录像。

【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【报警输出】报警联动输出端口（可复选），发生报警时可联动相应报警输出设备，其中第三路为可控12V输出。

【报警延时】表示报警结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【屏幕显示】在监视界面上提示报警信息。

【发送邮件】打勾表示选中，表示报警发生时同时发送邮件通知用户。

【轮巡通道】打勾表示选中设置有报警信号发生时对选择进行录像的通道进行一至多画面轮巡显示， 轮巡设置时间在dvr本地设置。

【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点X。

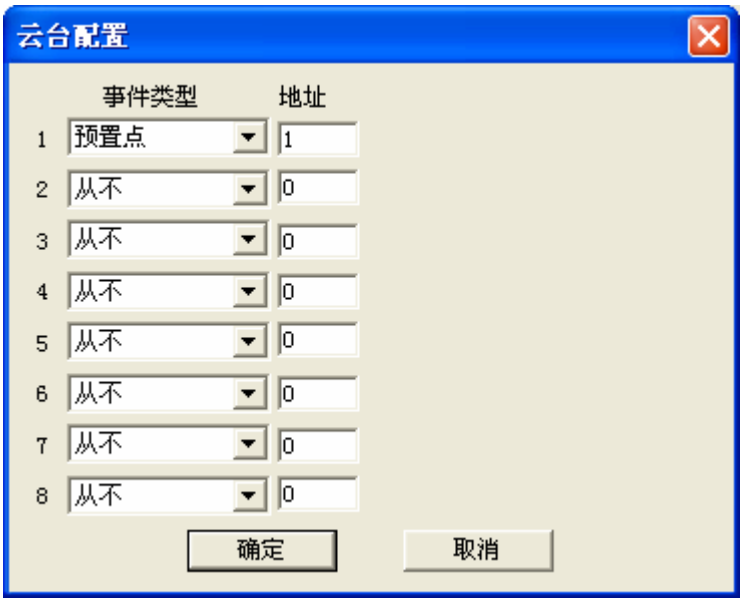


图4-26

3.2.9. 视频检测

通过分析视频图像，当系统检测到有达到预设灵敏度的移动信号出现时，即开启移动报警。

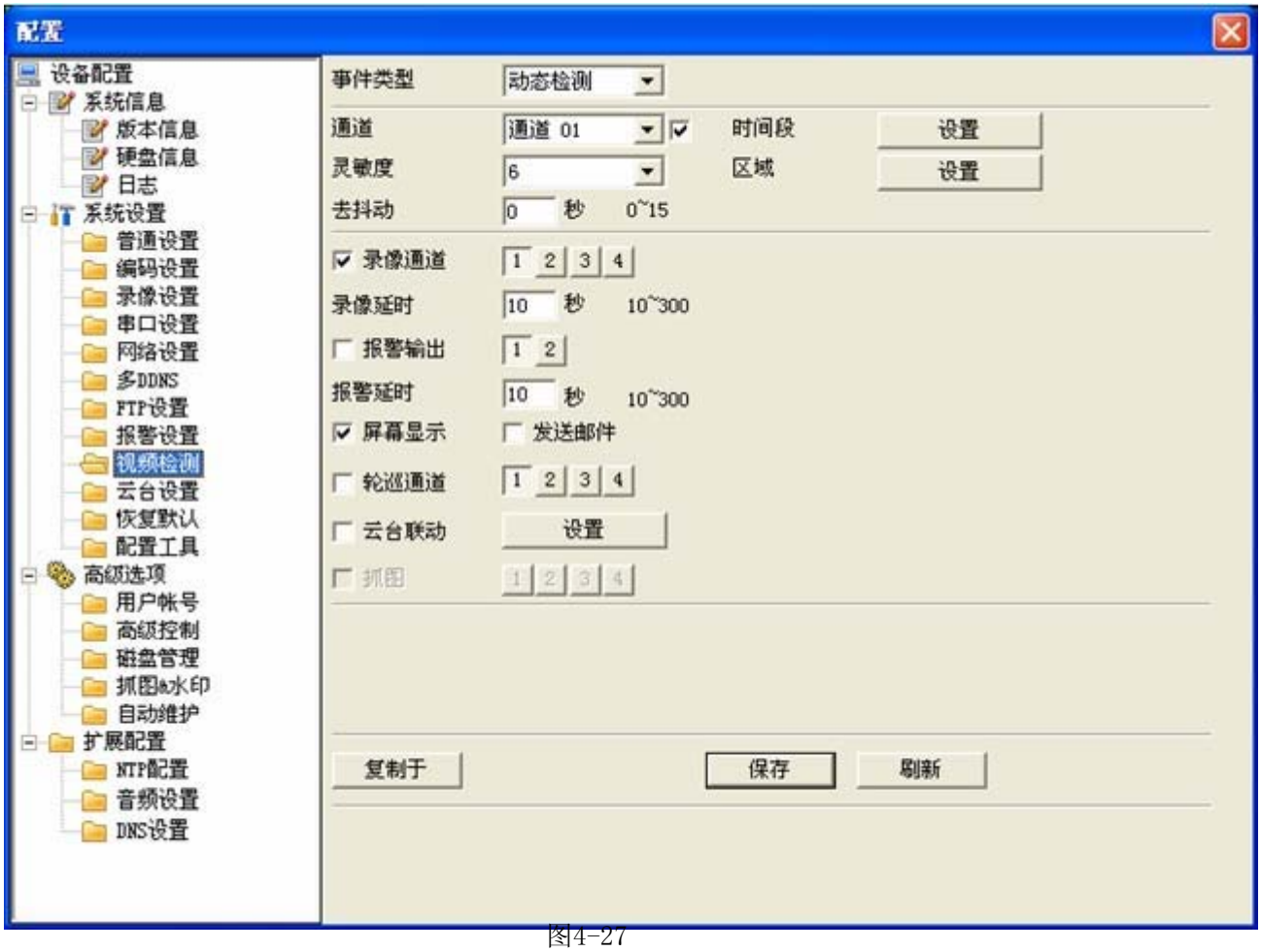


图4-27

【事件类型】动态检测、视频丢失、视频遮挡。

【通　　道】选择要设置动态检测区域的通道。

【使能开关】打勾表示选中，该设置项才有效。

【时 间 段】设置报警的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像。

每天有六个时间段供设置。 时间段前的复选框选中，设置的时间才有效。

图4-28

【灵 敏 度】可设置为1-6档，其中第6档灵敏度最高。

【区　　域】按设置按钮进入，设置区域分为 PAL22X18/NTSC22X15 个区域（见下图）蓝色区域 为动态检测设防区（图中间部分）点鼠标右键可切换到全屏，在退出该界面时必须按下 确定 才能保存动态检测设防。

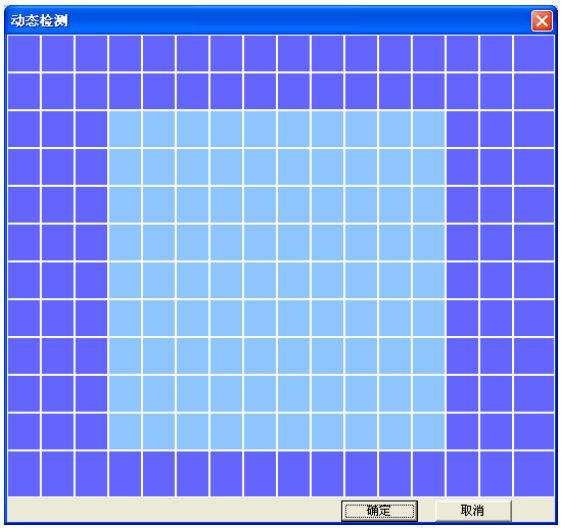


图4-29

【录像通道】选择所需的录像通道（可复选）发生报警时，系统自动启动该通道进行录像。同时要在 3.2.3 录像设置中设置动态检测录像的时间段，在录像机的本地录像控制中选择自动录 像。

【录像延时】表示当动态结束时，录像延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【报警输出】发生动态检测时启动联动报警输出端口的外接设备。

【报警延时】表示动态检测结束时，报警延长一段时间停止，时间以秒为单位，范围在10-300间。

【屏幕显示】在监视界面上提示报警信息。

【发送邮件】打勾表示选中，表示动态检测发生时同时发送邮件通知用户。

【轮巡通道】打勾表示选中，设置有动态检测信号发生时对选择进行录像的通道进行一至多画面轮巡 显示，轮巡设置时间在dvr本地设置。

【云台联动】报警发生时，联动云台动作。如联动通道一转至预置点X。

3.2.10. 云台设置

云台通道、协议、地址、波特率等设置。

设置之前先设置好球机的地址及确认球机的A、B线与硬盘录像机接口的A、B线连接正确。

【解码器】选择球机摄像头接入的通道；

【协　议】选择相应品牌型号的球机协议(如：PELCOD)；

【地　址】设置为相应的球机地址，默认为1（注意：此处的地址务必与球机的地址相一致，否则无 法控制球机)

【波特率】选择相应球机所用的波特率，可对相应通道的云台及摄像机进行控制，默认为9600；

【数据位】默认为8；

【停止位】默认为1 ；

【校　验】默认为无。 设置完毕按保存按钮，回到监控界面就可控制该摄像头的转动等操作。

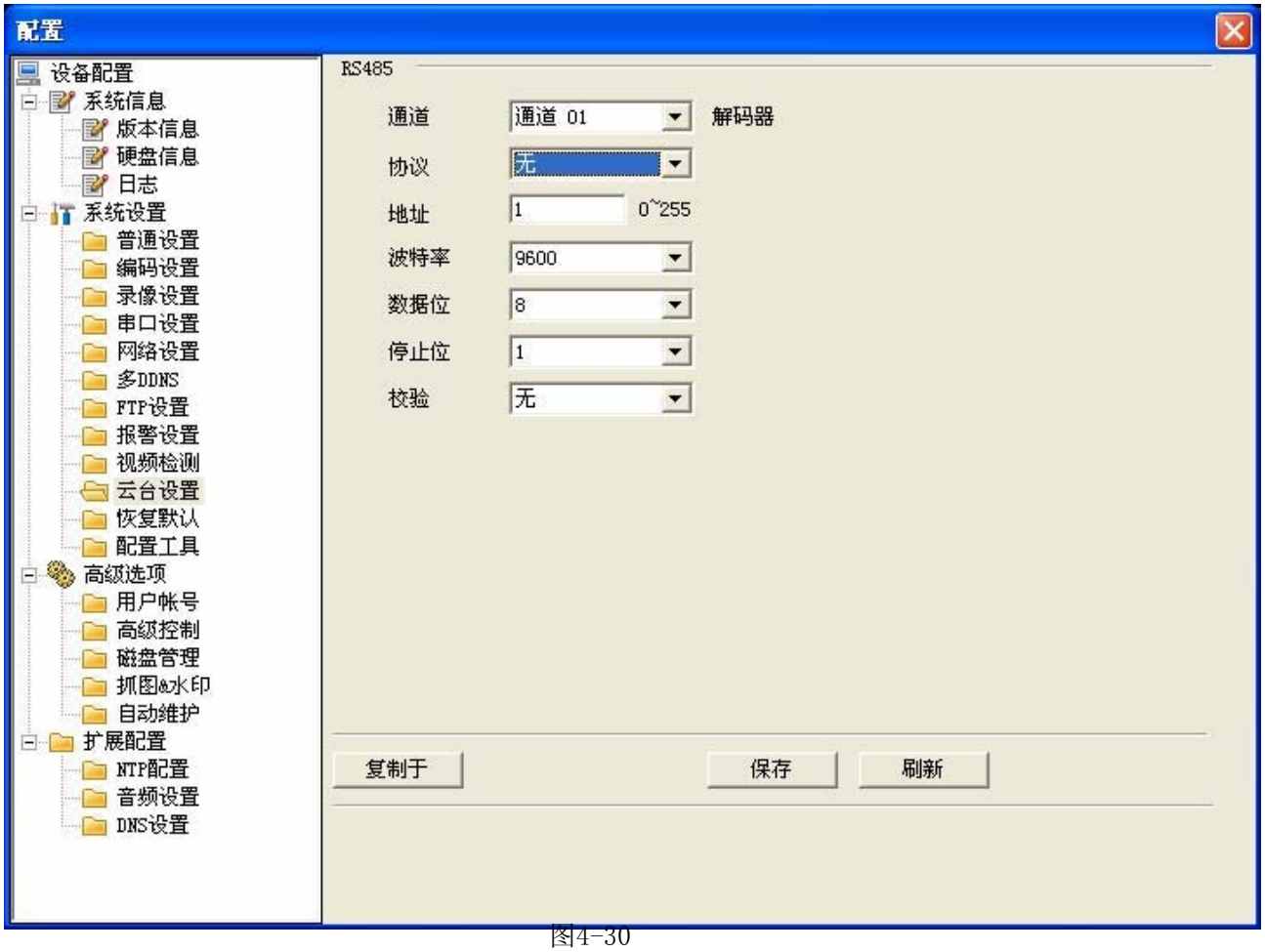


图4-30

3.2.11. 恢复默认

分为普通设置、录像设置、网络设置、视频检测、显示输出、编码设置、串口设置、报警、云台设置、

通道名共10项。可默认全部也可分项选择。

3.2.12. 配置工具

将配置信息导出进行保存或导入其它配置信息。

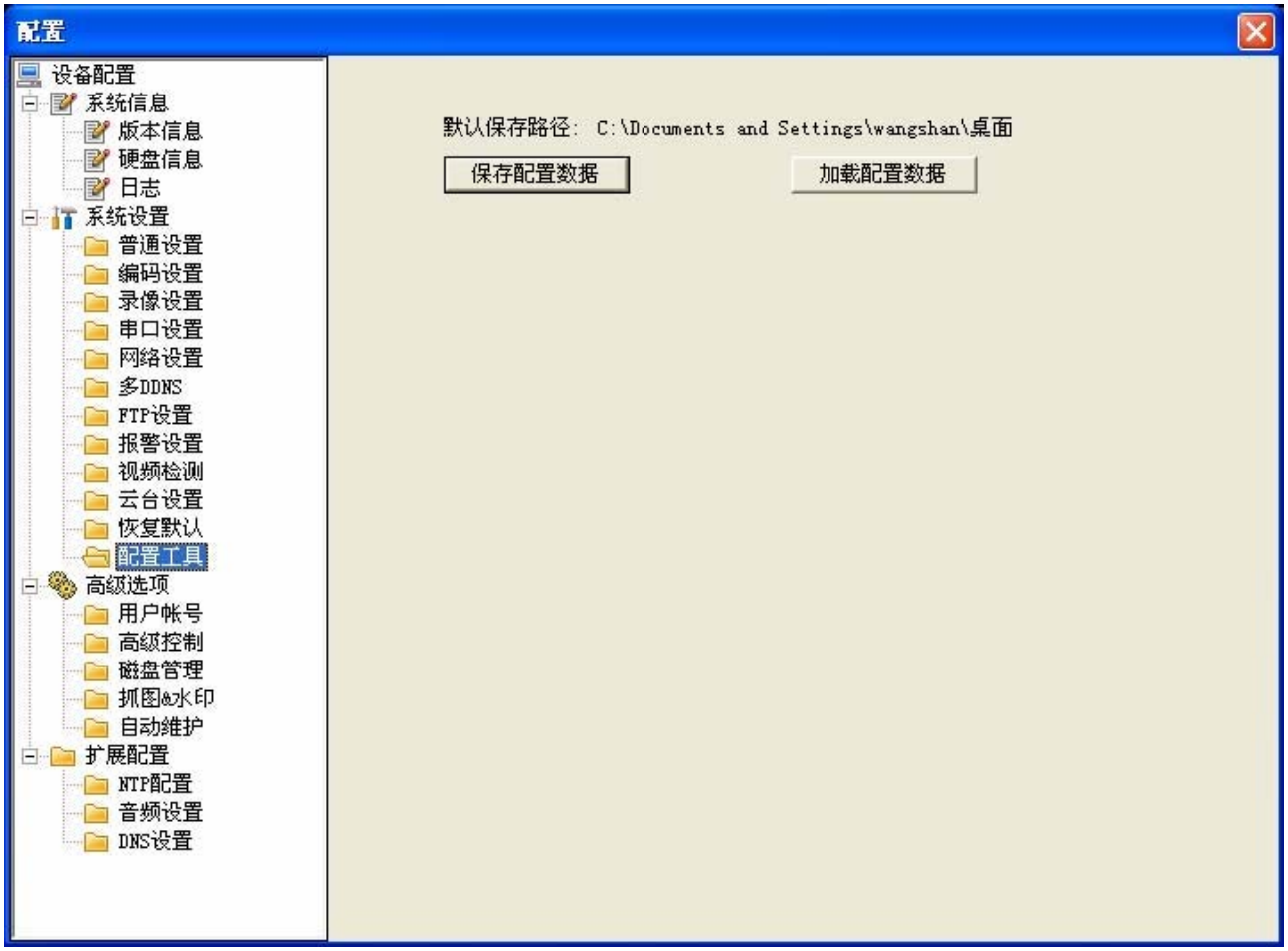

配置
设备配置
系统信息
版本信息
硬盘信息
日志
系统设置
普通设置
编码设置
录像设置
串口设置
网络设置
多DDNS
FTP设置
报警设置
视频检测
云台设置
恢复默认
配置工具
高级选项
用户帐号
高级控制
磁盘管理
抓图&水印
自动维护
扩展配置
NTP配置
音频设置
DNS设置
默认保存路径: C:\Documents and Settings\wangshan\桌面
保存配置数据
加载配置数据

图4-31

3.3 高级选项

3.3.1. 用户帐号

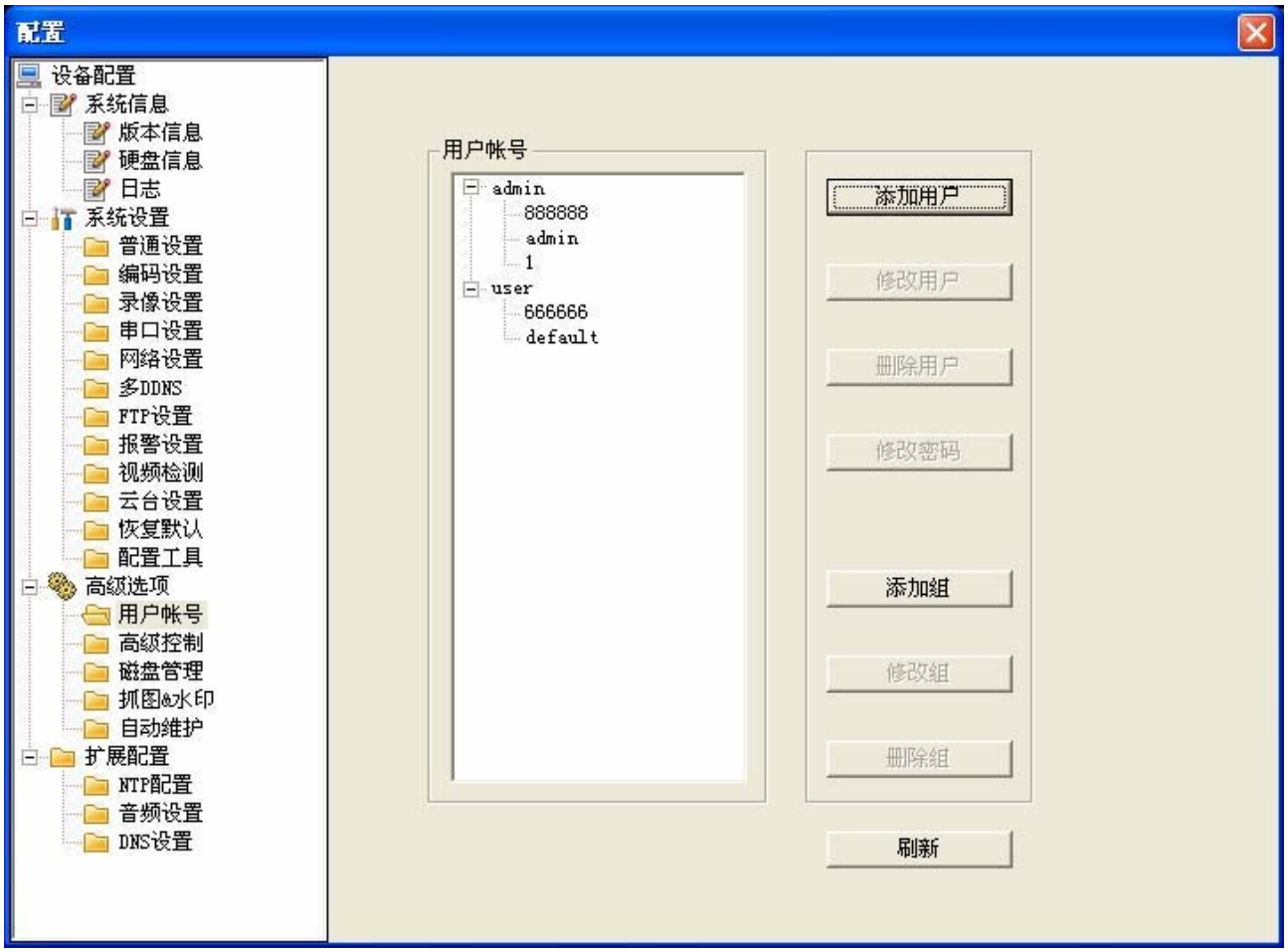


图4-32

⑴ 组操作

添加组

1、初始界面如图4-32，上层为组列表，点击‘+’,将展开该组的用户列表。

2、点击添加组按钮将显示如图 4-33，输入组名，并在权限列表中选择相应的组权限。按保存按钮保存信息，取消则不保存。

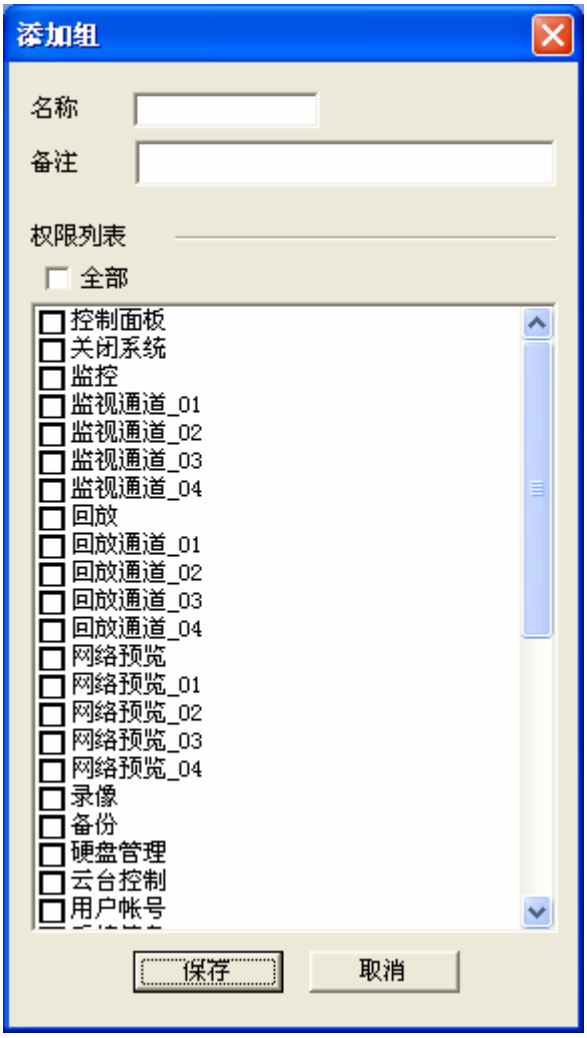


图4-33　　添加组

删除组

点击删除组按钮，显示删除确认对话框。

修改组

与添加组类似，只是会把相应信息显示在编辑框中。

(2) 用户操作

添加用户

1、点击添加用户按钮，出现如图4-34所示。在此窗体中输入新的用户名、密码及密码验证，并选择 相应的权限。

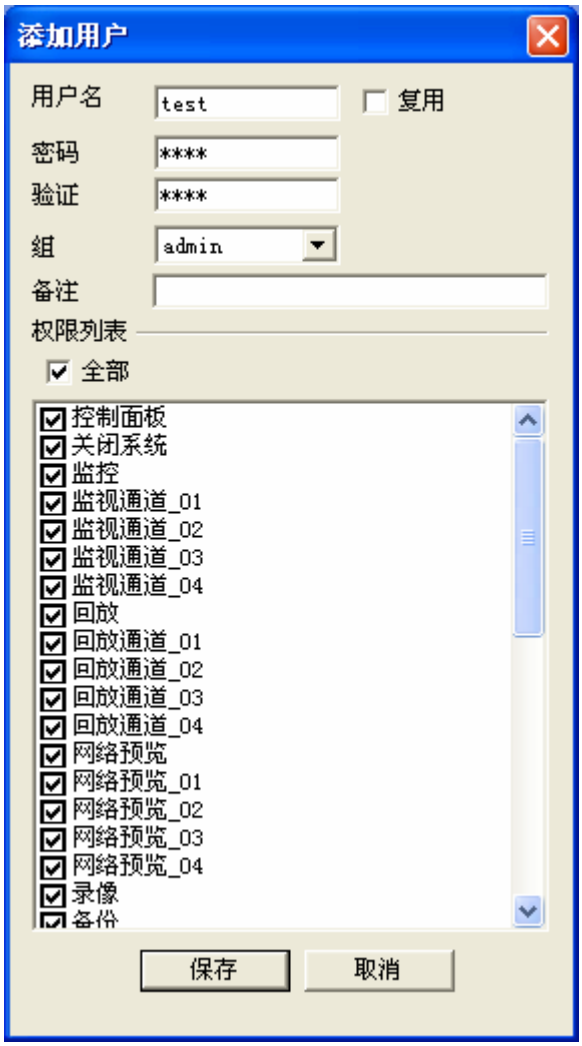


图4-34　　添加用户

2、在权限列表中设置该用户权限，用户权限设置从属于组权限。

修改用户

修改用户与增加用户类似，只是会把该用户的信息预先填入相应的编辑设置框中。

删除用户

点击删除用户按钮，出现如下界面，点击确定，删除该用户。

图4-35　　删除用户

修改密码

选择一个用户，单击修改密码按钮，出现如下界面，输入旧密码、新密码和密码验证。单击保存完成密码修改。

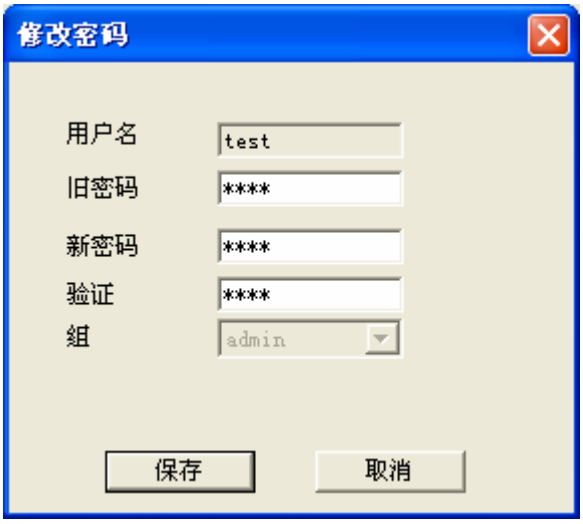


图4-36　　修改密码

3.3.2.　　高级控制

录像控制：同DVR 本地录像控制。 报警输出：选择报警输出的通道，硬盘录像机的报警输出不能连接大功率负载（不超过1A）在构成输出 回路时，应防止电流过大导致继电器的损毁。使用大功率负载需要用接触器隔离。

图4-37

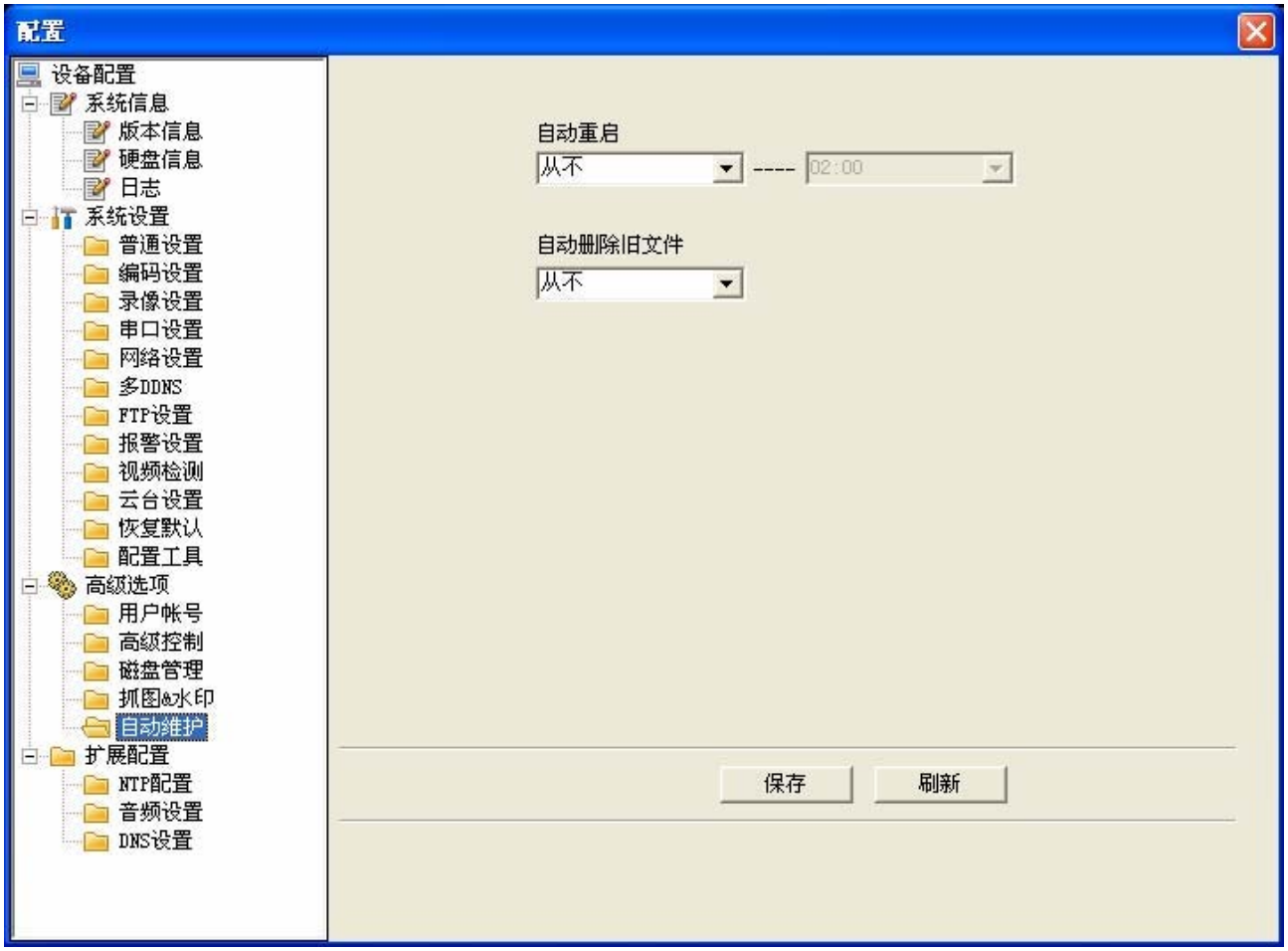
3.3.3. 磁盘管理

磁盘管理功能需要硬盘录像机设备的支持。 选中需要处理的磁盘，右边的磁盘处理选项会置亮，选择一种磁盘处理模式：清除数据、设置读写、
设置只读、错误恢复、设置快照盘，最后点击控制磁盘按钮，此时硬盘录像机会自动重启。

图4-38

3.3.4. 自动维护

用户可自行设定自动重启系统或自动删除文件，自动重启系统需要设定周期和时间。最后点击确定，否则取消。



3.4 扩展配置

3.4.1 NTP配置

与PC 保持同步时间设置，设置方法如下：

（a） 先在PC上安装个SNTP的服务器。

xp系统可以使用 net start w32time命令启动。

（b） 在硬盘录像机 WEB界面上的参数设置

主机IP：输入安装了SNTP服务器的PC的IP 主机端口：本SNTP只支持TCP传输，端口只限制为123 更新周期：间隔时间为15分钟以上

时区：伦敦GMT+0 柏林GMT +1 开罗GMT +2 莫斯科GMT +3 等（具体对应时区见第四章2.2系统设置—网络设置中）

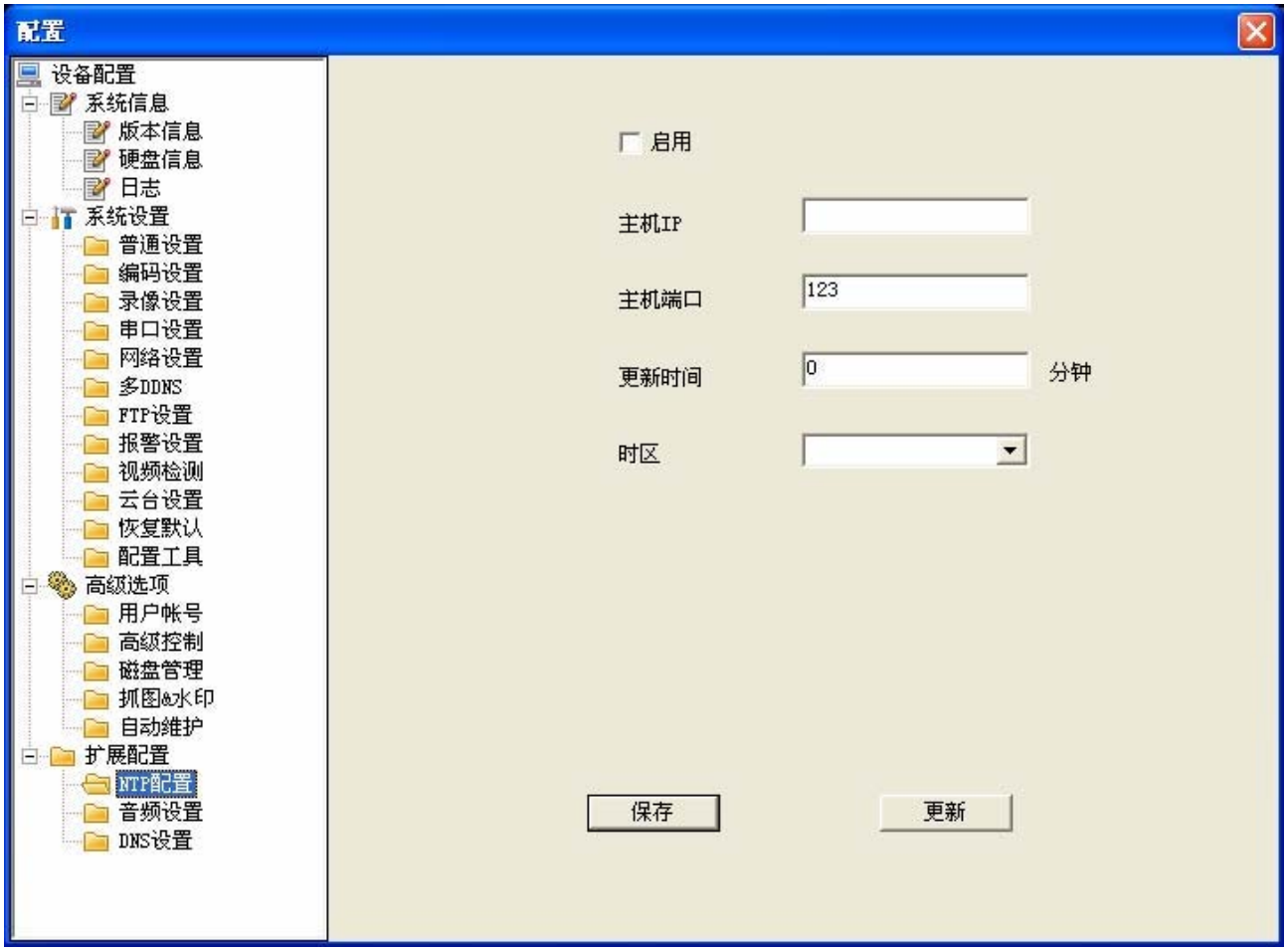

配置
设备配置
系统信息
版本信息
硬盘信息
日志
系统设置
普通设置
编码设置
录像设置
串口设置
网络设置
多DDNS
FTP设置
报警设置
视频检测
云台设置
恢复默认
配置工具
高级选项
用户帐号
高级控制
磁盘管理
抓图&水印
自动维护
扩展配置
NTP配置
音频设置
DNS设置
启用
主机IP
主机端口
123
更新时间
0
分钟
时区
保存
更新

图4-39

3.5 录像查询

图4-40

查询类型分普通录像、报警录像、动态检测录像、本地、图片、卡号。选择查询类型、输入录像日期时间、通道，查询结果将出现在对话框中。

双击所需要的录像记录，系统将会对选定的录像记录进行播放，可选择全屏播放，并且可同时进行录 像备份，录像自动保存在客户安装目录的Download子目录中，也可直接将录像文件下载到指定文件夹。 提示：

在参数设置中，日期的选择可直接点击下拉条，单击选择查询日期即可。如右图，红圈表示当前时间，蓝色表示当天有录像。

录像在回放时可用播放进度条中的各种按钮进行操作如播放、暂停、停止、慢放、快放。录像回放时

视频窗口上显示回放录像文件的通道名称、时间和网络数据流量统计。

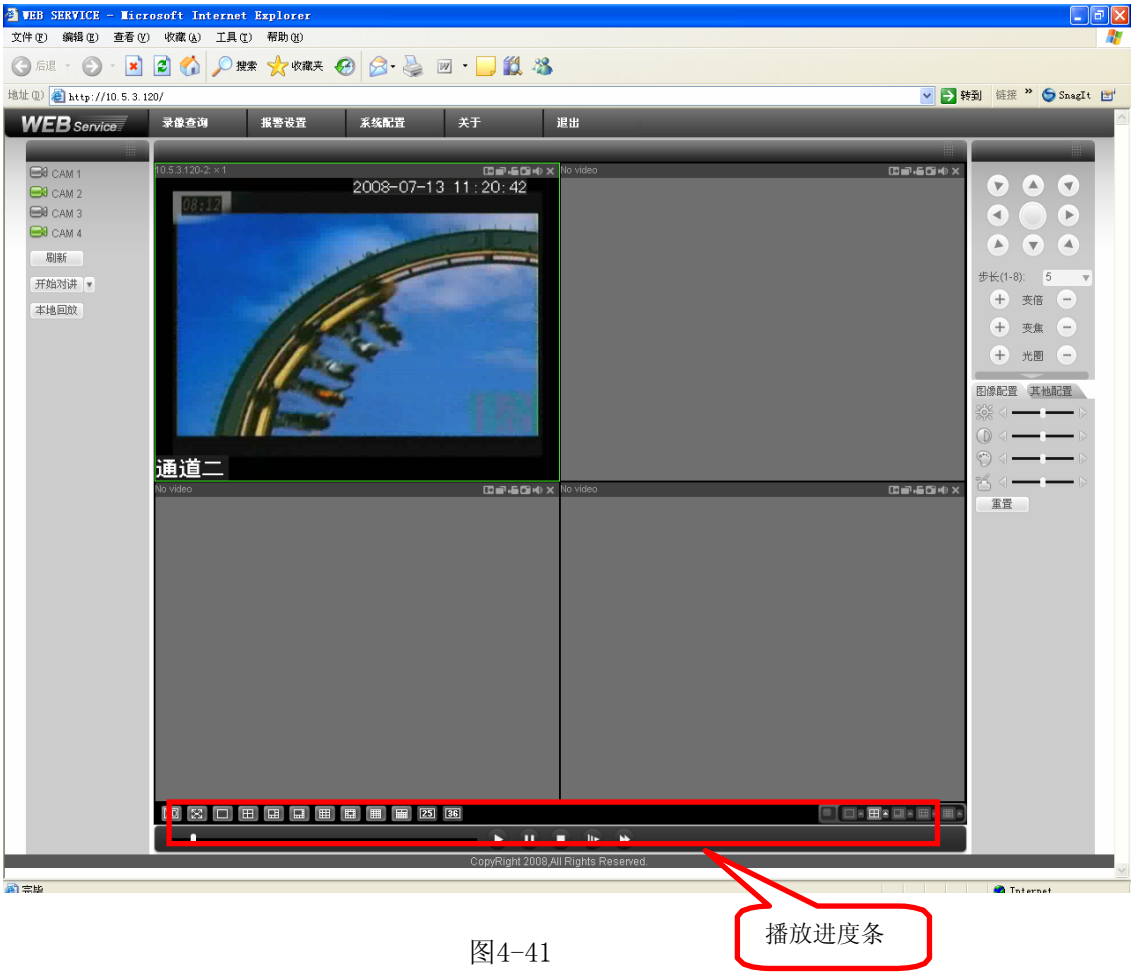


图4-41

下载：选择所需录像（可单选或同时选择多条录像记录，即支持批量下载），单击下载按钮，系统弹出 保存对话框：

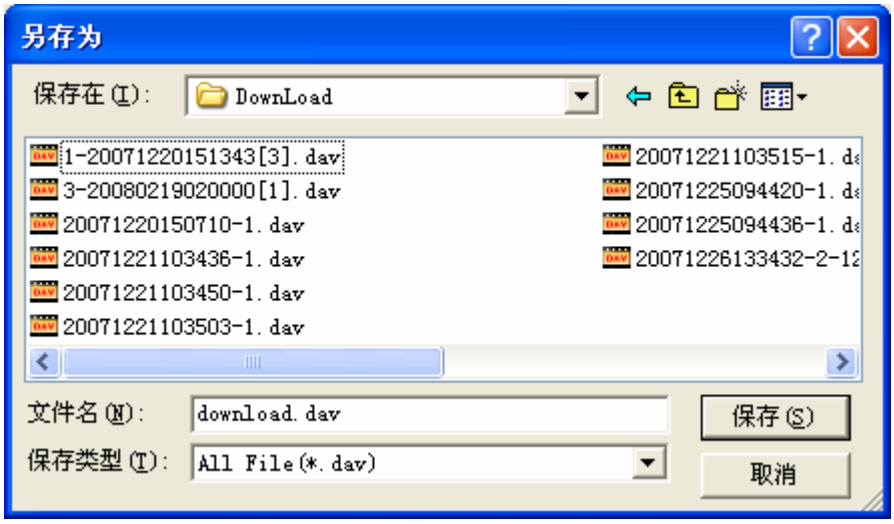


图4-42

用户输入录像自定义名称，按下保存按钮后开始下载，下载同时显示下载进度条，下载按钮变为停止按钮。

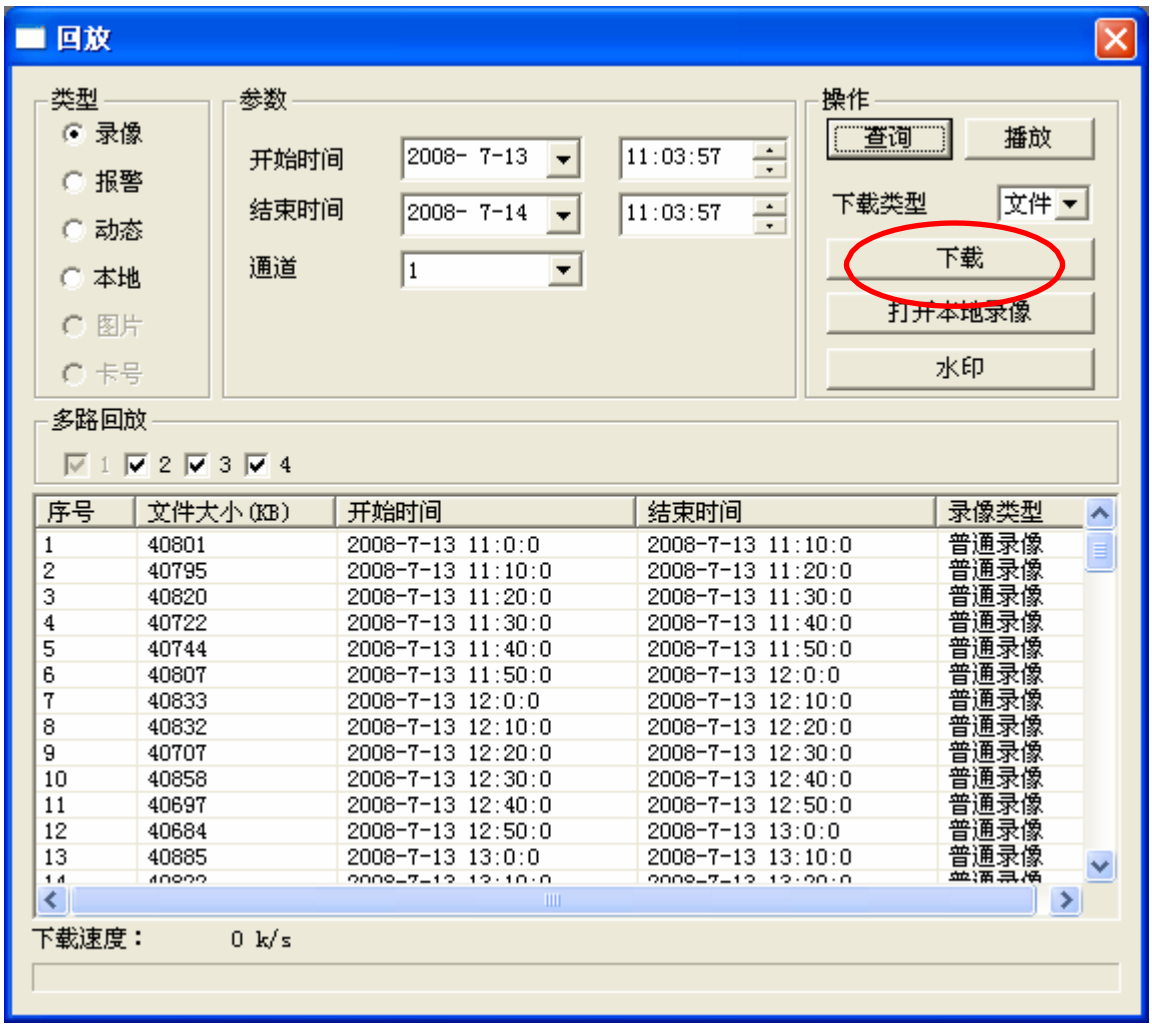

回放
类型
录像
报警
动态
本地
图片
卡号
参数
开始时间
2008- 7-13
11:03:57
结束时间
2008- 7-14
11:03:57
通道
1
操作
查询
播放
下载类型
文件
下载
打开本地录像
水印
多路回放
1
2
3
4
序号 文件大小(KB) 开始时间 结束时间 录像类型
1 40801 2008-7-13 11:0:0 2008-7-13 11:10:0 普通录像
2 40795 2008-7-13 11:10:0 2008-7-13 11:20:0 普通录像
3 40820 2008-7-13 11:20:0 2008-7-13 11:30:0 普通录像
4 40722 2008-7-13 11:30:0 2008-7-13 11:40:0 普通录像
5 40744 2008-7-13 11:40:0 2008-7-13 11:50:0 普通录像
6 40807 2008-7-13 11:50:0 2008-7-13 12:0:0 普通录像
7 40833 2008-7-13 12:0:0 2008-7-13 12:10:0 普通录像
8 40832 2008-7-13 12:10:0 2008-7-13 12:20:0 普通录像
9 40707 2008-7-13 12:20:0 2008-7-13 12:30:0 普通录像
10 40858 2008-7-13 12:30:0 2008-7-13 12:40:0 普通录像
11 40697 2008-7-13 12:40:0 2008-7-13 12:50:0 普通录像
12 40684 2008-7-13 12:50:0 2008-7-13 13:0:0 普通录像
13 40885 2008-7-13 13:0:0 2008-7-13 13:10:0 普通录像
下载速度： 0 k/s

图4-43

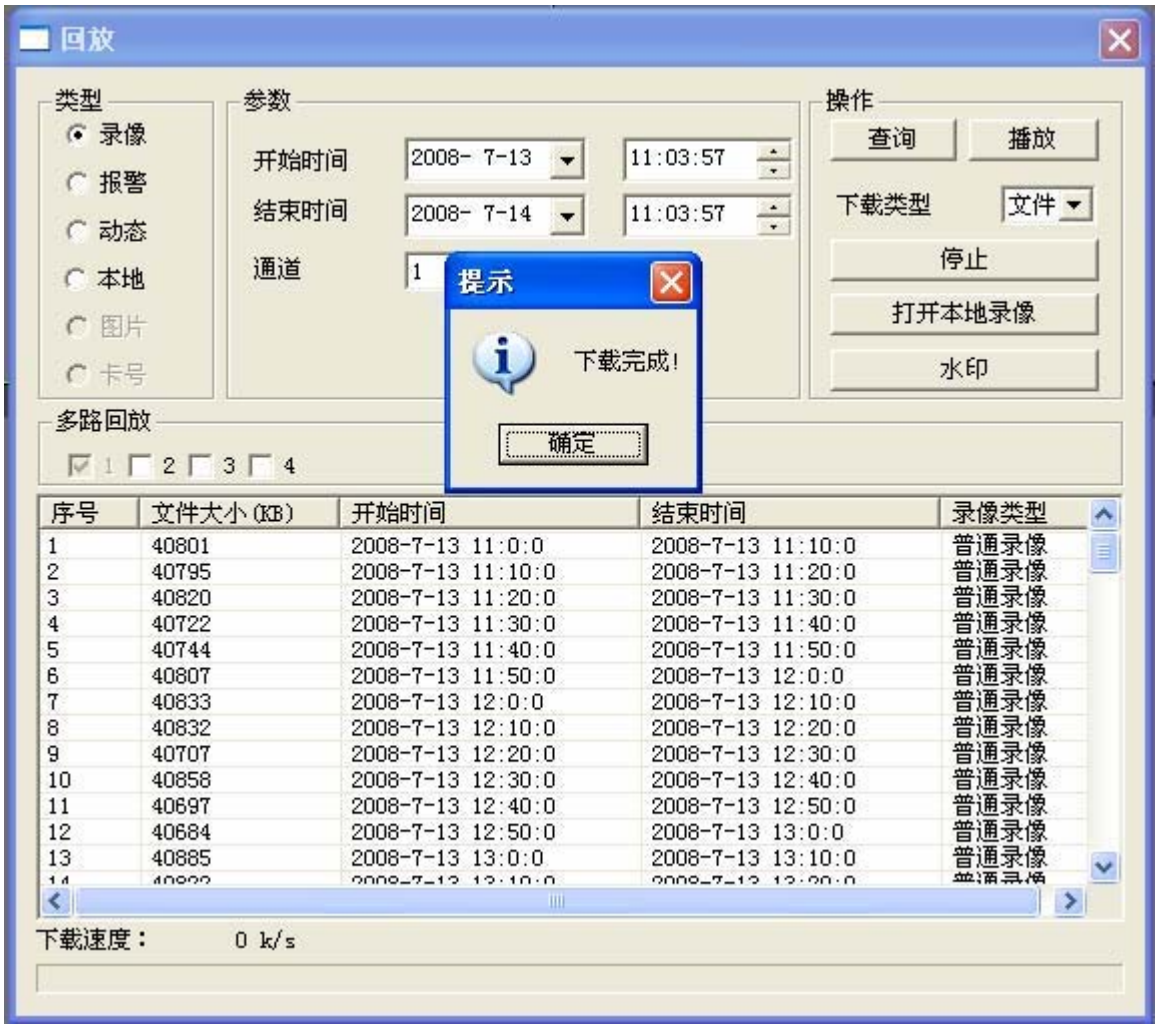


图4-44

点击打开本地录像按钮，选择本地录像进行播放。

3.6 报警设置

设备报警类型及报警提示的声音等。

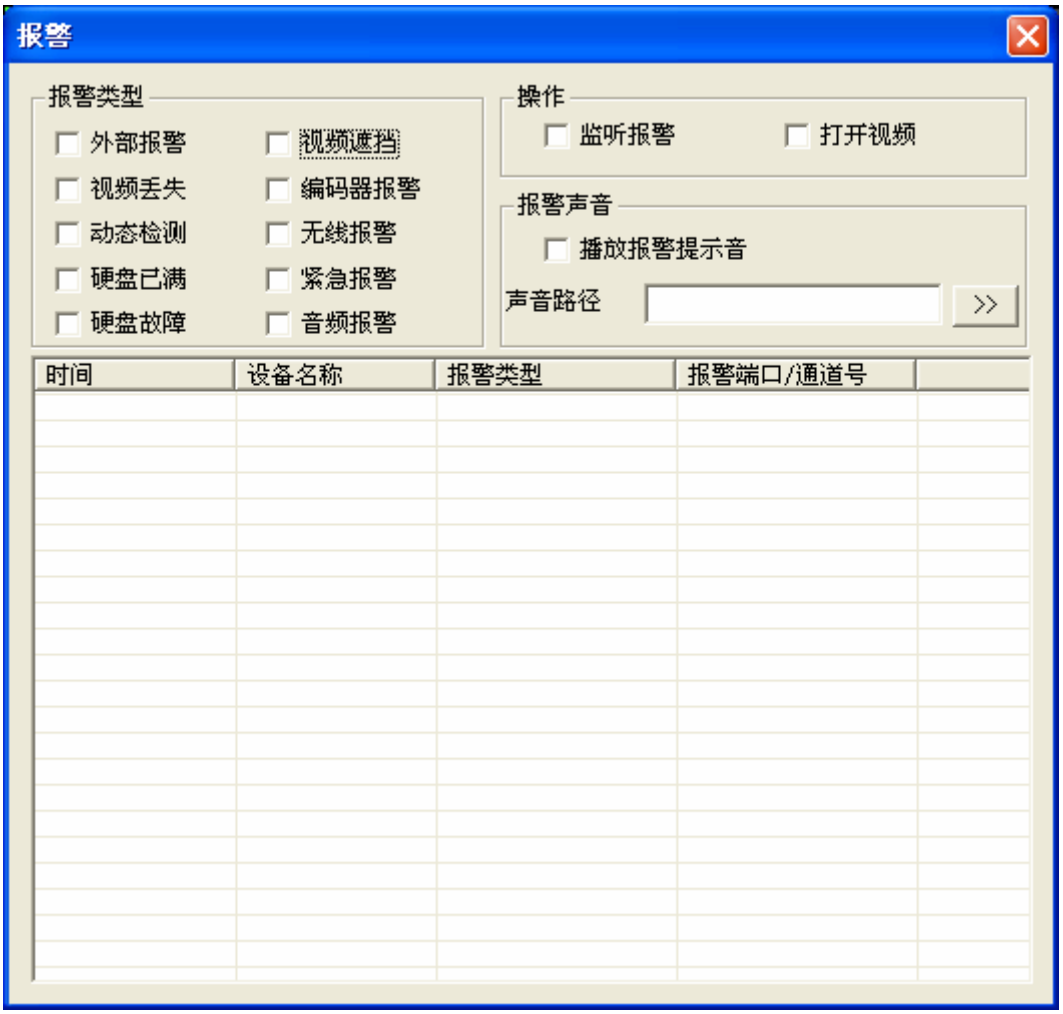


图4-45

3.7 关于

查看当前web客户端版本信息。

图4-46

3.8 退出

退出当前用户，下次进入菜单需要重新提供密码。

第五章 EPSS操作

远程登录，除了使用Web外，还可用专业网络视频监控平台（EPSS）进行登录。 双击专业网络视频监控平台（ ）打开选择语言提示框，选择语言点OK进入监控平台登录框（图5-1），初次使用该软件会默认添加本地的服务地址到服务器列表中，名称是Local，用户可以在服务器列表添加多个监控中心服务器IP。选择一个监控中心服务器，输入用户名和密码进行登录（注：出厂默认的用户名和密码都为admin，登录后请及时更改密码）点确定按钮进入。.

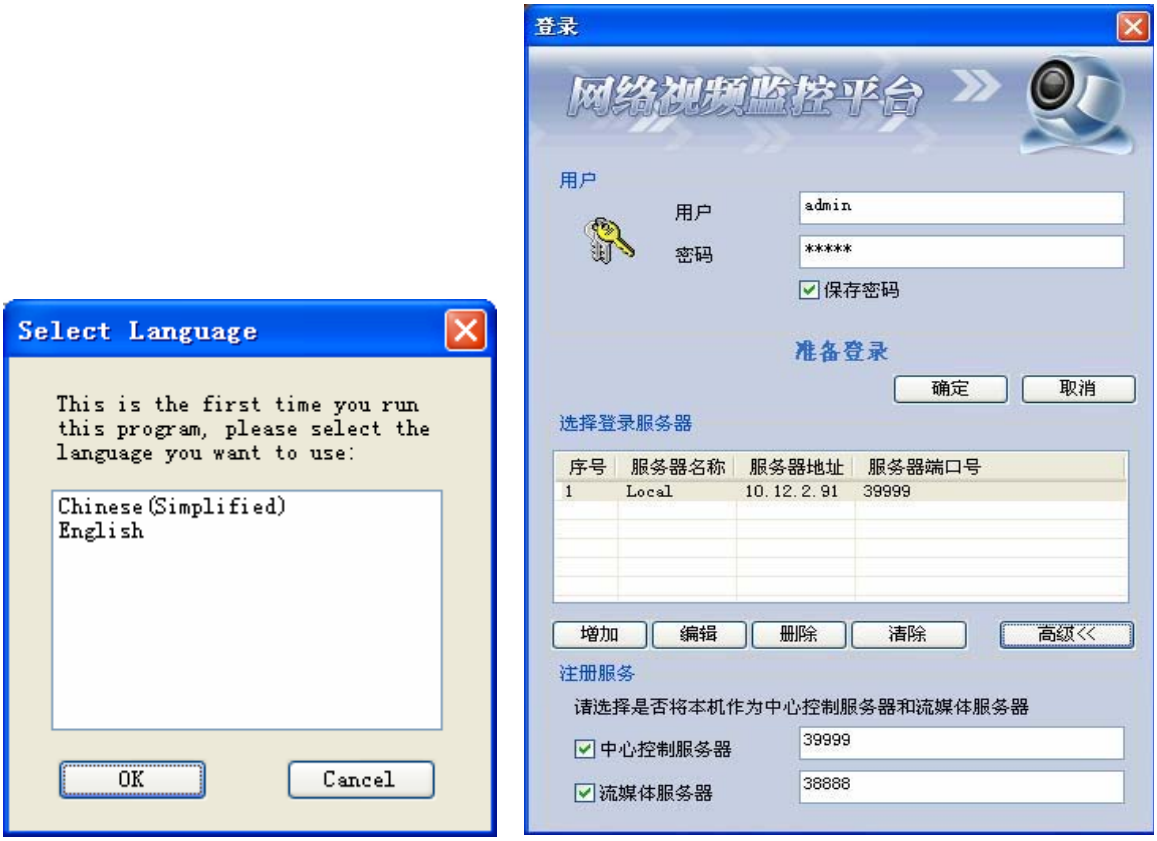


图5-1. 登录框

若为新的监控系统还未添加设备（第一次打开），请进行设备的添加；若不是新用户则会有图5-2的 提示，点击是表示恢复到上次的监控状态，即用户上次打开几个视频监控就会恢复几个；否表示不恢复，需要重新开启。

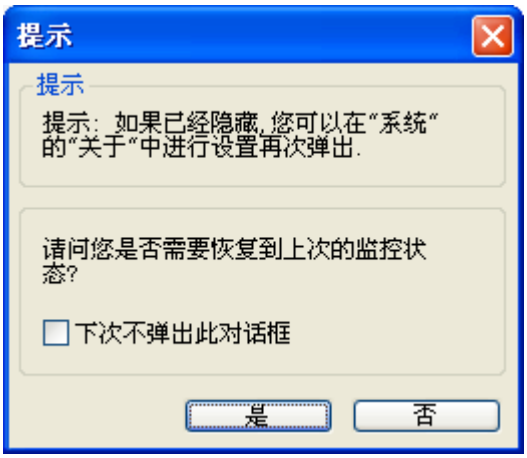


图5-2. 恢复监控状态提示框

登陆成功，进入专业网络视频监控平台（EPSS）的主界面。

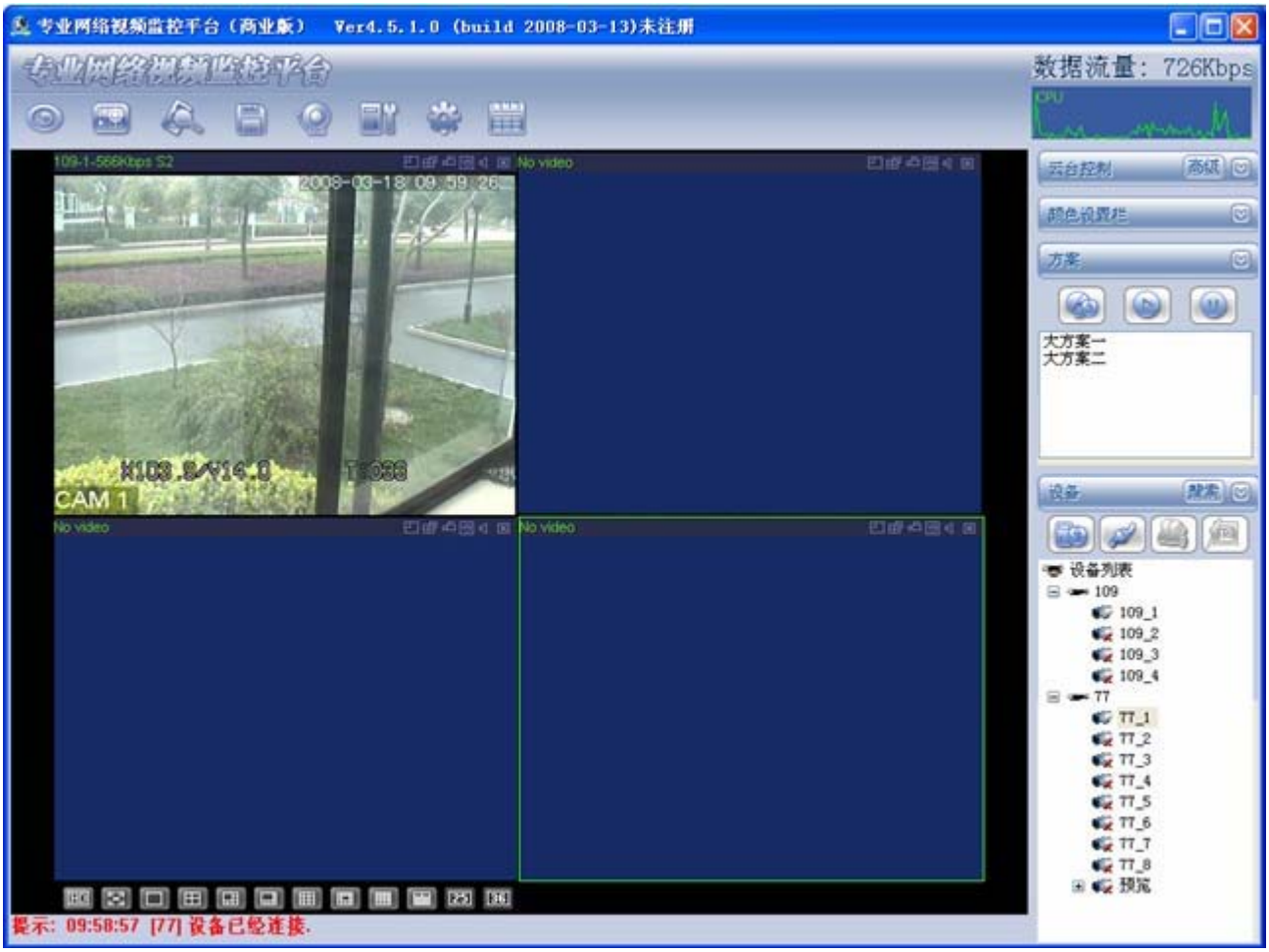


图5-3. 主界面

具体的详细操作请参考专业网络视频监控平台（EPSS）说明书。

第六章 常见问题解答及使用维护

一、 常见问题解答

若您所遇到的问题不在以下的内容中，请与您所在地客服人员联系或致电总部客服咨询，我们将竭诚为您服务。

1、 问：开机后，硬盘录像机无法正常启动

答：可能原因：

1 输入电源不正确

2 开关电源线接触不好

3 开关电源坏

4 程序升级错误

5 硬盘损坏或硬盘线问题

6 希捷DB35.1，DB35.2，SV35，迈拓17代硬盘等新系列硬盘，存在设备兼容性问题，升级新 的程序可以解决

7 前面板故障

8 硬盘录像机主板坏

2、 问：硬盘录像机启动几分钟后会自动重启或经常死机

答：可能原因：

1 输入电压不稳定或过低

2 硬盘跳线不正确

3 硬盘有坏道或硬盘线坏

4 开关电源功率不够

5 前端视频信号不稳定

6 散热不良，灰尘太多，机器运行环境太恶劣

7 硬盘录像机硬件故障

3、 问：启动后找不到硬盘

答：可能原因：

1 硬盘电源线没接

2 硬盘电缆线坏

3 硬盘跳线错误

4 硬盘坏

5 主板IDE/SATA口坏

4、 问：单路、多路、全部视频无输出

答：可能原因：

1　程序不匹配，重新升级正确的程序

2　图像亮度都变成0，恢复默认设置

3　视频输入信号无或太弱

4　设置了通道保护（或屏幕保护）

5　硬盘录像机硬件故障

5、　问：实时图像问题，如视频图像色彩、亮度失真严重 等

答：可能原因：

1　用BNC做输出时，N制和PAL制制式选择不正确，图像会变黑白

2　硬盘录像机与监视器阻抗不匹配

3　视频传输距离过远或视频传输线衰减太大

4　硬盘录像机色彩、亮度等设置不正确

6、　问：本地回放查询不到录像

答：可能原因

1　硬盘数据线或跳线错误

2　硬盘坏

3　升级了与原程序文件系统不同的程序

4　想查询的录像已经被覆盖

5　录像没有打开

7、　问：本地查询录像花屏

答：可能原因：

1　画质设置太低

2　程序数据读取出错，码流显示很小，回放时满屏马赛克，一般机器关机重启后正常

3　硬盘数据线和硬盘跳线错误

4　硬盘故障

5　机器硬件故障

8、　问：监视无声音

答：可能原因

1　不是有源拾音器

2　不是有源音响

3　音频线坏

4　硬盘录像机硬件故障

9、　问：监视有声音，回放没有声音

答：可能原因：

1　设置置问题：音频选项没有打开

2　对应的通道没有接视频，图像蓝屏时，回放会断断续续

10、　问：时间显示不对

答：可能原因：

1　设置错误

2　电池接触不良或电压偏低

3　晶振不良

11、　问：硬盘录像机无法控制云台

答：可能原因：

1　前端云台故障

2　云台解码器设置、连线、安装不正确

3　接线不正确

4　硬盘录像机中云台设置不正确

5　云台解码器和硬盘录像机协议不匹配

6　云台解码器和硬盘录像机地址不匹配

7　接多个解码器时，云台解码器A B线最远端需要加120欧电阻来消除反射和阻抗匹配，否则 会造成云台控制不稳定

8　距离过远

12、　问：动态检测不起作用

答：可能原因：

1　时间段设置不正确

2　动态检测区域设置不合适

3　灵敏度太低

4　个别版本硬件限制

13、　问：客户端或者WEB不能登陆

答：可能原因：

1　客户端无法安装或者无法正常显示 操作系统是 win98 或 win me：推荐将操作系统更新到win2000sp4以上版本，或者安装低版本的客户端软件。

2　ActiveX控件被阻止

3　没有安装dx8.1或以上版本，升级显卡驱动

4　网络连接故障

5　网络设置问题

6　用名和密码不正确

7　客户端版本与硬盘录像机程序版本不匹配

14、　问：网络预览画面及录像文件回放时有马赛克或没有图像

答：可能原因：

1　网络畅通性不好

2　客户机是否资源限制

3　硬盘录像机网络设置中选择了组播模式，组播模式会有较多马赛克，不建议选择。

4　本机设置区域遮挡或通道保护

5　所登录的用户没有监视权限

6　硬盘录像机本机输出实时图像就不好

15、　问：网络连接不稳定

答：可能原因：

1　网络不稳定

2　IP地址冲突

3　MAC地址冲突

4　计算机或硬盘录像机网卡不好

16、　问：刻录/USB备份出错

答：可能原因：

1　刻录机与硬盘挂在同一条数据线上

2　数据量太大CPU占用资源太大，请停止录像再备份

3　数据量超过备份设备容量，会导致刻录出错

4　备份设备不兼容

5　备份设备损坏

17、　问：键盘无法控制硬盘录像机

答：可能原因：

1　硬盘录像机串口设置不正确

2　地址不正确。

3　接多个转换器时，供电不足，需给各转换器供电

4　传输距离太远

18、　问：报警信号无法撤防

答：可能原因：

1　报警设置不正确

2　手动打开了报警输出

3　输入设备故障或连接不正确

4　个别版本程序问题，升级程序可以解决

19、　问：报警不起作用

答：可能原因：

1　报警设置不正确

2　报警接线不正确

3　报警输入信号不正确

4　一个报警设备同时接入2个回路

20、　问：遥控器无法控制

答：可能原因：

1　遥控地址不对

2　遥控距离过远或角度比较偏

3　遥控器电池用完

4　遥控器损坏或录像机前面板损坏

21、　问：录像存贮时间不够

答：可能原因：

1　前端摄像机质量差、镜头太脏、逆光安装、光圈镜头没有调好等引起码流比较大

2　硬盘容量不够

3　硬盘有损坏

22、　问：下载文件无法播放

答：可能原因：

1　没有安装播放器

2　没有安装DX8.1以上版本图形加速软件

3　转成AVI格式后的文件用MEDIA PLAYER播放，电脑中没有安装 DivX503Bundle.exe　插件

4　winxp操作系统需安装 插件 DivX503Bundle.exe和ffdshow-2004 1012 .exe

23、　问：本地菜单操作高级密码或网络密码忘记

答：解决办法：

1　请与您所在地客服人员联系或致电总部客服电话，我们将根据您提供的机器型号及程序版本指导您如何解决。

二、　使用维护

1　电路板上的灰尘在受潮后会引起短路，影响硬盘录像机正常工作甚至损坏硬盘录像机，为了使硬盘录像机能长期稳定工作，请定期用刷子对电路板、接插件、机箱风机、机箱等进行除尘。

2　请保证工程良好接地，以免视频、音频信号受到干扰，同时避免硬盘录像机被静电或感应电压损坏。

3　音视频信号线以及RS-232，RS-485等接口，请不要带电插拔，否则容易损坏这些端口。

4　在硬盘录像机的本地视频输出（VOUT）接口上尽量不要使用电视机，否则容易损坏硬盘录像机的视频输出电路。

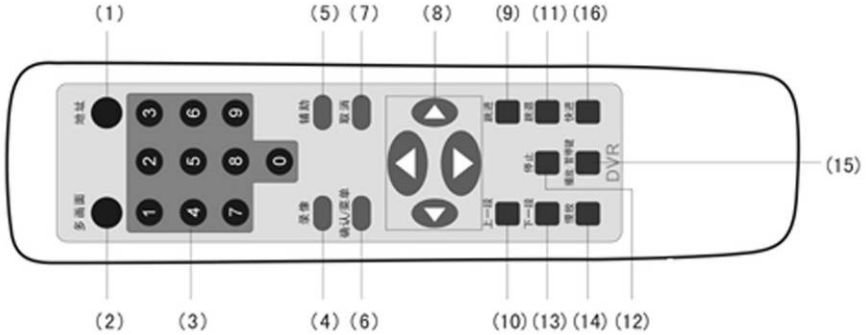
5　硬盘录像机关机时，请不要直接关闭电源开关，应使用菜单中的关机功能，或面板上的关机按钮（按下大于三秒钟），使硬盘录像机自动关掉电源，以免损坏硬盘。

6　请保证硬盘录像机远离高温的热源及场所。

7　请保持硬盘录像机机箱周围通风良好，以利于散热。

8　请定期进行系统检查及维护。

附录1.遥控器操作



序号	名称	功能
1	地址键	按该键输入录像机的本机编号即可控制该录像机
2	多画面键	同前面板【画面切换MULT】键
3	数字键	密码输入、数字输入或通道切换
4	录像键	同前面板录像键
5	辅助键	同前面板【Fn】键
6	确认/菜单键	同前面板【ENTER】键
7	取消键	同前面板【ESC】键
8	方向键	同前面板方向键
9	跳进键	多种快进速度及正常回放
10	上一段键	同前面板上一段键
11	跳退键	多种慢放速度及正常回放
12	停止键	同前面板停止键
13	下一段键	同前面板下一段键
14	慢放键	同前面板慢放键
15	回放 / 暂停键	同前面板播放/暂停键
16	快进键	同前面板快进键

附录2.鼠标操作

本文档以右手使用鼠标习惯为例

除前面板键及遥控器操作菜单外，用户可用鼠标进行菜单功能操作。将USB接口鼠标插入机器面板的USB接口即可。

单击鼠标	如果用户还没有登录系统则先弹出密码输入框；实时画面监视时，单击鼠标左键进入主菜单

<table>
<tr><td rowspan="5">左键</td><td>对某功能菜单选项图标鼠标左键单击进入该菜单内容</td></tr>
<tr><td>执行控件上指示的操作</td></tr>
<tr><td>改变复选框或动态检测块的状态</td></tr>
<tr><td>点击组合框时弹出下拉列表</td></tr>
<tr><td>在输入框中，可选择数字、符号、英文大小写、中文输入。鼠标左键点击面板上的符号即可完成值的输入； ←表示退格， __表示空格
英文输入时， 空格表示输入空格， 退格表示消除插入光标前面的一个字符。

数字输入时， 空格表示数值清零， 退格表示消除最后输入的一个数字。

特殊符号输入时，软面板上的数字和字符表示按前面板的数字就可以输 入对应的字符,如:按数字1输入符号“/”。直接点击鼠标也可以输入。

中文输入时， 中文的拼音也可以通过前面板或软面板输入。如输入中文拼音 zhong输入框中显示符合要求的所有中文字， 用户可按向下或向上的的箭头进行翻页查询或前面板方向键和上一段下一段键，也可以选词和翻页。

 </td></tr>
<tr><td>双击鼠标</td><td>执行控件的特殊操作，例如双击录像文件列表的某一项，回放该段录像</td></tr>
<tr><td>左键</td><td>多画面时对某通道画面双击鼠标左键使该画面全屏；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">单击鼠标</td><td>再次双击该单画面恢复到以前的多画面状态</td></tr>
<tr><td>实时画面监视时，弹出快捷菜单：多画面模式（多画面模式与机器路数有关）云</td></tr>
<tr><td rowspan="2">右键</td><td>台控制、图像颜色、录像查询、手动录像、报警输出、报警输入、主菜单等快捷方式。其中云台控制和图像颜色是对光标所在画面的通道进行设置，设置前如果是多画面模式，则会先自动切换到对应通道的单画面上。

对设置菜单内容不作保存并退出当前菜单</td></tr>
<tr><td>转动滚轮</td><td>数字框设置数值时转动鼠标滚轮增减数字框的数值</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>切换组合框内的选项</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

	列表框上下翻页
鼠标移动	选中当前坐标下的控件或控件的某项进行移动
鼠标拖动	框选动态检测的区域
	框选区域设置区域覆盖

附录3.硬盘的容量计算

初次安装硬盘录像机,确定机内硬盘是否安装，IDE硬盘安装时需注意硬盘的跳线；

1、 硬盘自身的容量大小

录像机对于单硬盘容量没有限制，可选择10G以上的硬盘。为了获得更好的稳定性，我们推 荐使用120G~250G大小的硬盘。

2、 总容量大小的选择 硬

盘容量的计算公式为：

总硬盘容量（M）=通道数×需求时间（小时）×每小时占用硬盘空间（M/小时）

同样我们可以得到录像时间的计算公式：

$$\text{录像时间（小时）} = \frac{\text{总硬盘容量（M）}}{\text{每小时占用硬盘空间（M/小时）} \times \text{通道数}}$$

硬盘录像机采用了MPEG4/H.264的压缩技术，它本身的动态范围相当大，因此计算硬盘容量需要 依据码流统计各个通道每小时生成文件大小的估值。

例如：

单通道的录像每小时占用硬盘空间为200M/小时,使用4路硬盘录像机时要求达到一个月(30天） 每天 24 小时连续录像，需求的硬盘空间如下：4 通道×30 天×24 小时×200M/小时=576G，则一般需要安装5块120G硬盘，或者4块160G硬盘。

附录4.兼容的ＵＳＢ盘列表

制造商	型号	容量
Sandisk	Cruzer Micro	512M
Sandisk	Cruzer Micro	1G
Sandisk	Cruzer Micro	2G
Sandisk	Cruzer Freedom	256M
Sandisk	Cruzer Freedom	512M
Sandisk	Cruzer Freedom	1G
Sandisk	Cruzer Freedom	2G
Kingston	DataTraveler Ⅱ	1G
Kingston	DataTraveler Ⅱ	2G

Kingston	DataTraveler	1G
Kingston	DataTraveler	2G
Maxell	USB Flash Stick	128M
Maxell	USB Flash Stick	256M
Maxell	USB Flash Stick	512M
Maxell	USB Flash Stick	1G
Maxell	USB Flash Stick	2G
Kingax	Super Stick	128M
Kingax	Super Stick	256M
Kingax	Super Stick	512M
Kingax	Super Stick	1G
Kingax	Super Stick	2G
Netac	U210	128M
Netac	U210	256M
Netac	U210	512M
Netac	U210	1G
Netac	U210	2G
Teclast	Ti Cool	128M
Teclast	Ti Cool	256M
Teclast	Ti Cool	512M
Teclast	Ti Cool	1G
Teclast	Ti Cool	2G

附录5.兼容的ＣＤ / ＤＶＤ设备列表

制造商	型号	接口类型	类型
Sony	DRU-835A	IDE	DVD-RW
Sony	DW-Q120A	IDE	DVD-RW
Sony	DW-G120A	IDE	DVD-RW
Sony	CRX-230AE	IDE	CD-RW
Sony	CRX-320A	IDE	CD-RW
Sony	CRX-225E	IDE	CD-RW
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
Sony	DRX-S70U	USB	DVD-RW
BenQ	DW2000	IDE	DVD-RW
BenQ	DW1670	IDE	DVD-RW
BenQ	DW1650	IDE	DVD-RW
BenQ	DW1640	IDE	DVD-RW
BenQ	5232W	IDE	CD-RW
Samsung	TS-H652M	IDE	DVD-RW
Sony	AW-G170S	SATA	DVD-RW
Samsung	TS-H653A	SATA	DVD-RW

Panasonic	SW-9588-C	SATA	DVD-RW
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
BenQ	5232WI	USB	DVD-RW

附录6.兼容的ＩＤＥ硬盘列表

制造商	系列	型号	容量	接口类型
Seagate	Barracuda.10	ST3750640A	750G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3500630A	500G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3400620A	400G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3320620A	320G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3250620A	250G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3250820A	250G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3160815A	160G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST3160215A	160G	IDE
Seagate	Barracuda.10	ST380215A	80G	IDE
Seagate	Barracuda.9	ST3160812A	160G	IDE
Seagate	Barracuda.9	ST3160212A	160G	IDE
Seagate	Barracuda.9	ST3120814A	120G	IDE
Seagate	Barracuda.9	ST3120213A	120G	IDE
Seagate	Barracuda.9	ST3802110A	80G	IDE
Maxtor	DiamondMax 20	STM3320820A	320G	IDE
Maxtor	DiamondMax 20	STM3250820A	250G	IDE
Maxtor	DiamondMax 21	STM3160212A	160G	IDE
Maxtor	DiamondMax 21	STM380211A	80G	IDE
Maxtor	DiamondMax 21	STM3402111A	40G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD3200JB	320G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD3000JB	300G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD2500JB	250G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD2000JB	200G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD1600JB	160G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD1200JB	120G	IDE
Western Digital	Cariar SE	WD800JB	80G	IDE

附录7.兼容的ＳＡＴＡ硬盘

制造商	系列	型号	容量	接口类型
Seagate	Barracuda.10	ST3750640AS	750G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3500630AS	500G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3400620AS	400G	SATA

Seagate	Barracuda.10	ST3320620AS	320G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3250620AS	250G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3250820AS	250G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3160815AS	160G	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST380815AS	80G	SATA
Seagate	Barracuda.9	ST3160811AS2	160G	SATA
Seagate	Barracuda.9	ST3120811AS2	120G	SATA
Seagate	Barracuda.9	ST380811AS2	80	SATA
Seagate	Barracuda.9	ST380211AS2	80G	SATA
Seagate	Barracuda.11	ST3750330AS	750G	SATA
Seagate	Barracuda.11	ST3500320AS	500G	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3320820AS	320G	SATA
Maxtor	DiamondMax 20	STM3250820AS	250G	SATA
Maxtor	DiamondMax 21	STM3160211AS	160G	SATA
Maxtor	DiamondMax 21	STM380211AS	80G	SATA
Maxtor	DiamondMax 21	STM340211AS	40G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD3200JD	320G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD3000JD	300G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD2500JS	250G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD2000JD	200G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD1600JD	160G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD1600JS	160G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD1200JS	120G	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD800JD	80G	SATA
Western Digital	Cariar	WD1600AABS2	160G	SATA
Western Digital	Cariar	WD800BD	80G	SATA
Western Digital	Cariar SE16	WD7500KS2	750G	SATA
Western Digital	Cariar SE16	WD5000KS2	500G	SATA
Western Digital	Cariar SE16	WD4000KD2	400G	SATA
Western Digital	Cariar SE16	WD3200KS2	320G	SATA
Western Digital	Cariar SE16	WD2500KS2	250G	SATA

附录8.技术参数

	设备参数	0404 L(N)	0404 L(N)-S
系统	主处理器	高性能工业级嵌入式微控制器	
	操作系统	嵌入式LINUX	
	系统资源	多工操作，可同时多路录像、同时录像回放、同时网络操作	
	操作界面	人性图形化菜单会话界面	
	输入设备	前面板按键、鼠标操作、遥控器操作	
	输入法	数字、英文、符号、可扩展中文输入	

	快捷功能	菜单中对于相同设置可进行快捷复制粘贴操作；右键菜单列出了画面分割等常用的功能；鼠标双击直接切换画面
压缩标准	图像压缩	H.264
	音频压缩	PCM
视频	视频输入	4 路复合视频(NTSC/PAL)　　BNC（1.0V_{P-P}，75Ω）
	视频输出	2 路PAL/NTSC，BNC（1.0V_{P-P}，75Ω）复合视频信号输出，其中一路带OSD 显示； 1 路VGA 输出； 支持视频输出在TV 和VGA 之间切换；
	视频标准	PAL（625 线，50 场/秒），NTSC（525 线，60 场/秒）
	视频记录速度	实时模式：PAL 每路1 帧/秒-25 帧/秒可调和NTSC 每路1 帧/秒-30 帧/秒可调；
	画面分割	1、4 画面
	监视轮巡	支持报警、动态监测及定时自动控制等监视轮训功能
	图像分辨率	PAL/NTSC：　实时监视D1　　704×576/704×480 录像回放CIF 352×288/ 352×240
	图像移动侦测	区域设置：每画面可设置192(16×12)个检测区域； 检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度
	图像画质	图像画质6 档可调
	区域覆盖	全屏内可设置任意大小的一块区域遮挡保护
	画面信息	通道信息、时间信息、保密遮盖区域
	TV 调节	可调节每一路的TV 输出的区域,以适应画面损失严重的TV 监视器； 可设置TV 输出的亮度和对比度等属性
	通道锁定	保密通道监视画面，当蓝屏显示覆盖某一路的监视图像时,实际编码的图像仍为正常； 通道处于锁定，限制没有权限访问的用户查看当前通道，增强保密性
	通道状态显示	可以通道画面的左下角显示通道名称、录像状态、通道锁定状态、视频丢失状态、动态检测状态等
	颜色设置	设置每个通道的视频输入信号的色调、亮度、对比度、饱和度、增益
音频	音频输入	4 路音频输入200-1000mv10KΩ(BNC)
	音频输出	2 路（左右声道）音频输出200-3000mv　　5KΩ(BNC)
	语音对讲	接口采用 三合一音频座 1、蓝色(LINE)为线路输入：　电平：2Vrms，　输入阻抗：10k ohms 2、绿色(SPK)为线路输出：　电平：2Vrms，　输出阻抗：10k ohms 3、粉色(MIC)为麦克风输入：　　电平：10mV-200mVp-p，　输入阻抗：600k ohms-20k ohms
硬盘	硬　盘	内置1 个IDE 接口，可挂接1 个硬盘　　内置1 个SATA 接口，可挂接1 个硬盘
	占用硬盘空间	音频：　PCM 28.8M 字节/小时； 视频：　56～900M 字节/小时；
录像及	录像模式	手动录像、动态检测录像、定时录像、报警录像 支持录像的优先级：手动录像>报警录像>动态检测>定时录像
	记录时间	录像文件记录时间1～120 分钟可设置（默认为60 分钟）
	录像循环方式	支持硬盘循环覆盖录像
	录像查询	根据时间、类型、通道号查询录像

回放	回放模式	多种慢放速率，多种快放速率，手动单帧播放、倒放等模式
	文件多种切换方式	可切换到正在播放的上一个文件或下一个文件或文件列表任意的文件； 可切换到当前播放通道同一时刻的其他任意通道的文件（如存在文件）； 支持文件的连续播放，一个文件放完后，继续播放同一个通道的下一个文件
	多路回放	支持1 个通道回放
	画面缩放	回放画面可在适应窗口/全屏两个状态间自由切换
	局部放大	单画面全屏回放时可选择画面任一区域进行局部放大播放该区域的图像
存储功能	备份方式	支持普通硬盘保存备份
		支持外接USB 存储设备（如普通U 盘、移动硬盘）
		支持USB 型刻录光驱（可扩展）
		支持网络下载保存
网络功能	网络控制	远程访问前端通道监控画面
		通过网络客户端软件或浏览器访问、设置系统参数
		通过客户端或浏览器网络升级程序，实现远程维护
		可以通过网络查看外部报警、动态检测、视频丢失等报警信息
		支持网络云镜控制
		支持录像文件下载存储及录像回放
		与相关软件（多机版客户端）配套可实现多台设备联网共享信息
		双工透明串口
		网络方式报警输入、输出
		语音对讲
		多画面预览
动态检测及报警	动态检测	区域设置：每画面可设置192(16×12)个检测区域；检测灵敏度设置：区域可设置多级灵敏度；可联动录像或外部报警或弹出屏幕提示
	视频丢失	可联动外部报警输出或弹出屏幕提示
	外部报警	可联动录像，或在设置的时间段内联动外部报警或弹出屏幕提示
	手动报警控制	可以使能或禁止某个报警输入通道 可以模拟产生报警信号输出到某个报警输出通道
	报警输入	4 路报警输入(通过设置常开或常闭开关，可选择报警产生类型)
	报警输出	3 路继电器输出，其中包含一个可控DC+12V 输出
	报警 继电器	30VDC 2A，125VAC 1A（联动输出）
接口	USB 接口	2 个USB 2.0 接口
	网络接口	RJ45 10M/100M 自适应以太网口
	RS485	云台控制接口，支持多种协议
	RS232	用于普通串口（调试）键盘接口及透明串口（通过网络转发串口的输入输出）
系统信息	硬盘信息	硬盘使用状况等相关信息显示
	码流统计	每个通道的码流统计，波形显示。
	日志查找	显示系统日值，可达1024 条，并支持按时间和类型的查找日志信息
	系统版本	显示录像通道数，报警输入输出通道数，系统版本号，发布日期等
	在线用户	实时显示网络上在线的用户
用户管	用户管理	多级用户管理 多种管理模式，本地、串口、网络的用户统一管理，特殊用户权限可设置
		支持用户和组的添加和权限修改，用户和组的数量不限制

理	密码安全性保护	支持密码修改，有用户管理权限的用户还可设置其它用户的密码
		帐号锁定策略：每30 分钟内仅可试密码5 次，否则锁定
程序升级		通过WEB、客户端或升级工具
登录注销与关机		密码方式登录，确保安全性
		关闭系统菜单时人性化菜单对话：提供注销菜单用户，关闭机器，重启机器等选择
		可设置关机权限，确保拥有权限的用户关闭机器
常规参数	电源	220V 50Hz / 110V 60Hz
	功耗	12W（不含硬盘）
	使用温度	0℃－＋55℃
	使用湿度	10%－90%
	大气压	86kpa－106kpa
	尺　寸	375×285×45mm
	重　量	3.25KG（不含硬盘）
	安装方式	台式安装